

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-282496

(43)Date of publication of application : 12.10.2001

(51)Int.Cl.

G06F 3/12

B41J 21/00

G06F 19/00

(21)Application number : 2000-098065

(71)Applicant : CASIO COMPUT CO LTD

(22)Date of filing : 31.03.2000

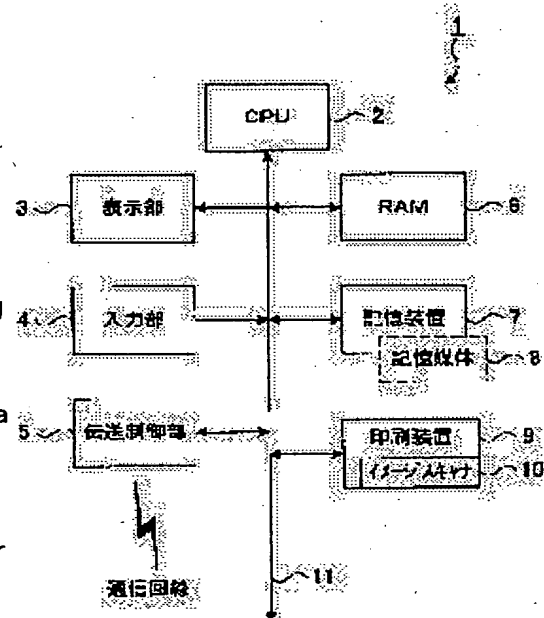
(72)Inventor : ONODERA HIROYOSHI

(54) PRINTING CONTROL DEVICE AND STORAGE MEDIUM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To easily process the printing of a sheet of starting paper, a handwritten comment, etc., in a business computer having a ledger printing function.

SOLUTION: In the business computer 1 provided with a storage device 7 for storing data concerned with customers, commodities, unit prices, slips, etc., a printer 9 for printing out a ledger and an image scanner 10 for reading out characters or images from the ledger, a CPU 2 extracts slip data corresponding to a condition specified by an instruction input from an input part 4 from the storage device 7, and when there is no slip data concerned, allows the printer 9 to print out a sheet of starting paper on which only a header such as a customer name is printed. In the case of additionally printing data in the ledger, the CPU 2 allows the scanner 10 to read out the ledger, judges the existence of handwritten characters written under details, and when handwritten characters exist, allows the printer 9 to print out additional data under the handwritten characters.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2001-282496
(P2001-282496A)

(43) 公開日 平成13年10月12日 (2001. 10. 12)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テームト* (参考)
G 0 6 F 3/12		G 0 6 F 3/12	E 2 C 0 8 7
B 4 1 J 21/00		B 4 1 J 21/00	Z 5 B 0 2 1
G 0 6 F 19/00	3 0 0	G 0 6 F 19/00	3 0 0 J 9 A 0 0 1

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 33 頁)

(21) 出願番号 特願2000-98065(P2000-98065)

(22) 出願日 平成12年3月31日 (2000. 3. 31)

(71) 出願人 000001443

カシオ計算機株式会社

東京都渋谷区本町1丁目6番2号

(72) 発明者 小野寺 弘悦

東京都東大和市桜が丘2丁目229番地 カ

シオ計算機株式会社東京事業所内

(74) 代理人 100090033

弁理士 荒船 博司 (外1名)

Fターム(参考) 2C087 AA09 BB01 BB10 BC05 BD07

BD57 CA03 CB03 CB06 CB13

5B021 AA01 AA14 AA16 QQ04

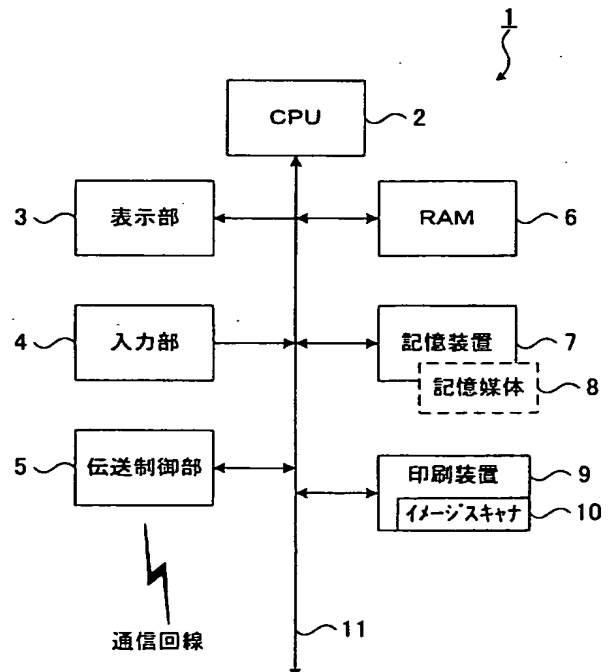
9A001 HH34 JJ35 KK42

(54) 【発明の名称】 印刷制御装置、および、記憶媒体

(57) 【要約】

【課題】 元帳印刷機能を有する業務コンピュータにおいて、開始用紙の印刷、および、手書きされたコメント等について容易に処理できるようにする。

【解決手段】 得意先、商品、単価、伝票等に関するデータを記憶する記憶装置7と、元帳を印刷出力する印刷装置9と、元帳における文字または画像を読み取るイメージスキャナ10とを備えた業務コンピュータ1において、CPU2は、入力部4における指示入力により指定された条件に該当する伝票のデータを記憶装置7から抽出し、該当する伝票のデータが無い場合には、得意先名等のヘッダのみが印刷された開始用紙を印刷装置9によって印刷出力させる。また、元帳に追記印刷する場合、CPU2は、元帳をイメージスキャナ10によって読み取らせ、明細の下方における手書き文字の有無を検知し、手書き文字がある場合は手書き文字の下方に追記印刷を行う。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 ヘッダ情報と明細情報とを含む印刷情報を所定の印刷用紙に印刷させることで元帳を印刷出力させる印刷制御装置において、

前記明細情報のうち印刷すべき明細情報の範囲を指定する指定手段と、

この指定手段により指定された範囲内の明細情報と前記ヘッダ情報とを前記印刷用紙に印刷させるとともに、前記指定手段により指定された範囲内に明細情報が無い場合には前記ヘッダ情報のみを前記印刷用紙に印刷させる制御手段と、

を備えることを特徴とする印刷制御装置。

【請求項 2】 所定の印刷用紙に印刷された前記明細情報が変更された場合に、再度印刷させるべき明細情報の範囲を指定する訂正印刷範囲指定手段をさらに備え、前記制御手段は、前記訂正印刷範囲指定手段により指定された範囲内の明細情報と前記ヘッダ情報とを前記印刷用紙に印刷させるとともに、前記訂正印刷範囲指定手段により指定された範囲内に明細情報が無い場合には前記ヘッダ情報のみを前記印刷用紙に印刷させることを特徴とする請求項 1 記載の印刷制御装置。

【請求項 3】 印刷情報を所定の印刷用紙に印刷させることで元帳を印刷出力させる印刷制御装置において、前記印刷用紙に印刷情報を印刷する際に、印刷情報の最後端の位置を当該印刷用紙に対応づけて記憶する印刷位置記憶手段と、

既に前記印刷情報が印刷されている印刷用紙に新たな印刷情報を追加印刷する場合に、当該印刷用紙に対応づけて前記印刷位置記憶手段に記憶された最後端の位置を取得する位置取得手段と、

この位置取得手段により取得された最後端の位置以後における文字または画像の有無を検知する検知手段と、

この検知手段によって文字および画像のいずれも検知されない場合には、前記位置取得手段により取得された最後端の位置に続けて新たな印刷情報を印刷させ、前記検知手段により文字または画像が検知された場合には、この文字または画像の最後端に続けて新たな印刷情報を印刷させる制御手段と、

を備えることを特徴とする印刷制御装置。

【請求項 4】 所定の印刷用紙上で前記検知手段によって検知された文字又は画像をイメージとして読み取る読取手段と、

この読取手段により読み取られたイメージを、前記所定の印刷用紙に印刷された印刷情報と対応づけて記憶するイメージ記憶手段と、

前記所定の印刷用紙に印刷された印刷情報が、異なる前記印刷用紙に印刷される際に、当該印刷情報に対応づけて前記イメージ記憶手段に記憶されたイメージを読み出して当該印刷情報とともに印刷させるイメージ印刷制御手段と、

をさらに備えることを特徴とする請求項 3 記載の印刷制御装置。

【請求項 5】 ヘッダ情報と明細情報とを含む印刷情報を所定の印刷用紙に印刷させることで元帳を印刷出力させるコンピュータが実行可能なプログラムを格納した記憶媒体であって、

前記明細情報のうち印刷すべき明細情報の範囲を指定させるためのプログラムコードと、

指定された範囲内の明細情報と前記ヘッダ情報とを前記印刷用紙に印刷させるとともに、前記指定された範囲内に明細情報が無い場合には前記ヘッダ情報のみを前記印刷用紙に印刷させるためのプログラムコードと、を含むプログラムを格納したことを特徴とする記憶媒体。

【請求項 6】 印刷情報を所定の印刷用紙に印刷させることで元帳を印刷出力させるコンピュータが実行可能なプログラムを格納した記憶媒体であって、前記印刷用紙に印刷情報を印刷する際に、印刷情報の最後端の位置を当該印刷用紙に対応づけて印刷位置記憶手段に記憶させるためのプログラムコードと、

既に前記印刷情報が印刷されている印刷用紙に新たな印刷情報を追加印刷する場合に、当該印刷用紙に対応づけて前記印刷位置記憶手段に記憶された最後端の位置を取得するためのプログラムコードと、

取得された最後端の位置以後における文字または画像の有無を検知するためのプログラムコードと、

文字および画像のいずれも検知されない場合には、前記取得された最後端の位置に続けて新たな印刷情報を印刷させ、文字または画像が検知された場合には、この文字または画像の最後端に続けて新たな印刷情報を印刷させるためのプログラムコードと、を含むプログラムを格納したことを特徴とする記憶媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、元帳の印刷を制御する印刷制御装置、および、その制御プログラムを記憶する記憶媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】 近年、販売管理等の業務コンピュータにおいて、コンピュータ導入後も手書きの時に使用していた伝票や元帳をそのまま使用でき、手書きの時と同様の運用を可能とする業務コンピュータが多数商品化されている。

【0003】 これらの業務コンピュータは、どれもデータ入力用の画面およびそのデータを印刷するプリンタを備え、伝票処理で入力された内容を伝票へ印刷し、さらに、その内容を元帳へ転記するようになっている。

【0004】 通常、元帳等の印刷業務においては、印刷する範囲（日付等）を指定し、指定した範囲のデータを

抽出し、抽出データがある場合に元帳を印刷するように設計されている。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】しかし、従来の業務コンピュータにおける元帳印刷機能では、印刷するデータがない場合は印刷しないように設計されていたため、新規の得意先の登録直後や会計年度の切り替わりで、印刷するデータの有無に関係なく全ての得意先に関する元帳の開始用紙（得意先名や残高等のヘッダ項目のみを印刷した用紙）を印刷し、年度毎のバインダに閉じる運用が

できないという問題があった。

【0006】さらに、通常印刷で印刷した伝票が取り消され、訂正印刷時に印刷データが無いような場合には、元帳を印刷することができず、印刷された元帳に対する訂正印刷ができないという問題もあった。

【0007】また、従来の業務コンピュータにおける元帳印刷機能では、追記で元帳を印刷する場合には、前回印刷したデータの位置を記憶しておき、記憶した位置の下から追記するように設計されていたので、ユーザが追記前に元帳に手書きコメントを記載したような場合、手書きコメントに重ねて追記されてしまう。このため、手書きコメントの下から印刷するためには、ユーザ自身が印刷位置をコンピュータに対して指定する必要がある、印刷ミスが発生しやすいという問題があった。

【0008】さらに、手書きコメントが書かれた元帳の訂正印刷時には、ユーザが手書きコメントした内容をコンピュータが印刷できないという問題もあった。

【0009】また、従来の業務コンピュータにおける元帳印刷機能では、元帳の訂正印刷をする場合、通常、印刷したい伝票を伝票日付による範囲指定、あるいは年月度による指定で行う必要があり、その範囲指定ミスによる印刷漏れや、訂正印刷した元帳をバインダに閉じる手間（ページ単位に差し替える上で、既に印刷済みの内容にユーザ自身が取り消し線等を記載する必要がある等）がかかるという問題があった。

【0010】さらに、伝票の訂正内容に関わらず、印刷したい範囲を指定して新たに元帳を印刷するため、余分な元帳印刷を指定してしまうという問題があった。

【0011】例えば、残高に影響のある訂正の場合には、変更したページ以後全てを印刷する必要があるが、既に入力された品名への追記や摘要欄の訂正のように残高に影響しない場合でも、印刷範囲の指定によって余分に新たな元帳を印刷しており、印刷済み元帳を部分訂正する印刷ができないという問題もあった。

【0012】本発明の課題は、元帳の追記印刷に関わる上記諸問題を解決する印刷制御機能を実現することである。

【課題を解決するための手段】以上の課題を解決するため、請求項1記載の発明は、ヘッダ情報と明細情報とを含む印刷情報を所定の印刷用紙に印刷させることで元帳

を印刷出力させる印刷制御装置（例えば、図1に示す業務コンピュータ1）において、前記明細情報のうち印刷すべき明細情報の範囲を指定する指定手段（例えば、図1に示す入力部4、および、図6のステップS2に示す処理を行うCPU2）と、この指定手段により指定された範囲内の明細情報と前記ヘッダ情報とを前記印刷用紙に印刷させるとともに、前記指定手段により指定された範囲内に明細情報が無い場合には前記ヘッダ情報のみを前記印刷用紙に印刷させる制御手段（例えば、図6のステップS3～ステップS13に示す処理を行うCPU2）と、を備えることを特徴とする。

【0013】従って、明細情報の範囲が指定されることで、指定された範囲内の明細情報が印刷された元帳が出力され、また、明細情報が無い場合は、例えば、取引先名や残高等のヘッダ情報のみ印刷された元帳が出力される。このため、例えば明細情報が無い範囲を指定するだけで、新規の取引先に対する取引開始時や新年度における新規開始時等に使用される元帳の開始用紙を出力させることができる。これにより、販売管理等を行う業務コンピュータにおける元帳出力機能を、より利便性の高いものにすることができる。

【0014】請求項3記載の発明は、印刷情報を所定の印刷用紙に印刷させることで元帳を印刷出力させる印刷制御装置（例えば、図1に示す業務コンピュータ1）において、前記印刷用紙に印刷情報を印刷する際に、印刷情報の最後端の位置を当該印刷用紙に対応づけて記憶する印刷位置記憶手段（例えば、図1に示す記憶装置7）と、既に前記印刷情報が印刷されている印刷用紙に新たな印刷情報を追加印刷する場合に、当該印刷用紙に対応づけて前記印刷位置記憶手段に記憶された最後端の位置を取得する位置取得手段（例えば、図10のステップS111に示す処理を行うCPU2）と、この位置取得手段により取得された最後端の位置以後における文字または画像の有無を検知する検知手段（例えば、図1に示すイメージスキャナ10、および、図10のステップS115に示す処理を行うCPU2）と、この検知手段によって文字および画像のいずれも検知されない場合には、前記位置取得手段により取得された最後端の位置に続けて新たな印刷情報を印刷させ、前記検知手段により文字または画像が検知された場合には、この文字または画像の最後端に続けて新たな印刷情報を印刷させる制御手段（例えば、図10のステップS114～図11のステップS134に示す処理を行うCPU2）と、を備えることを特徴とする。

【0015】従って、取引明細や取引先名等の印刷情報を印刷用紙に印刷して元帳を出力する際に、印刷された印刷情報の最後端の位置が記憶され、この位置よりも後方に文字や画像が記入された元帳への追加印刷の際には、この文字や画像の後方に、印刷情報が印刷される。すなわち、手書きのコメント等を記入した元帳に追加印

刷を行う場合、このコメントの下に、続けて追加分の印刷情報が印刷される。このため、手書きコメントの上に追加の印刷が行われることが無く、オペレータが手動で印刷用紙の位置調整を行う必要が無い。これにより、販売管理等を行う業務コンピュータにおける元帳の追加印刷を、より手軽に行うことができる。

【0016】

【発明の実施の形態】以下、図を参照して本発明の実施の形態を詳細に説明する。図1～図21は、本発明を適用した一実施の形態を示す図である。

【0017】まず、構成を説明する。図1は、本実施の形態における業務コンピュータ1内部の要部構成を示すブロック図である。この図1において、業務コンピュータ1は、CPU2、表示部3、入力部4、伝送制御部5、RAM6、記憶装置7、記憶媒体8、印刷装置9、およびイメージスキャナ10により構成され、記憶媒体8を除く各部はバス11に接続されている。

【0018】CPU (Central Processing Unit) 2は、入力部4からの処理要求指示に応じて、記憶装置7内に記憶された各種業務用アプリケーションプログラムの中から対応する業務アプリケーションプログラムを読み出してRAM6に展開して起動し、続いて入力部4から入力される入力指示に応じて当該業務処理を実行して、その処理結果をRAM6内に一時記憶して表示部3に処理結果を表示すると共に、印刷指示が入力された場合は、その処理結果を印刷装置9に転送して印刷出力させる。また、CPU2は、入力部4から保存指示が入力されると、RAM6に一時記憶させた処理結果を、その指定された記憶装置7内の保存先に保存する。

【0019】また、CPU2は、入力部4から元帳印刷指示が入力されると、元帳印刷処理プログラムを記憶装置7から読み出してRAM6に展開して起動し、後述する元帳印刷処理(図6参照)を実行する。

【0020】この元帳印刷処理において、CPU2は、表示部3に表示した条件入力画面における「通常印刷／再印刷」から指定させ、通常印刷の場合は印刷範囲の年月日を入力させ、印刷対象の得意先を「全て／個別指定」から指定させ、個別指定の場合は指定された得意先を印刷対象としてRAM6に記憶する。

【0021】そして、CPU2は、指定された得意先に関する指定印刷範囲(年月日)の伝票データを記憶装置7に記憶された伝票ファイルから抽出し、印刷対象の伝票データが無い場合は、後述する開始用紙印刷処理(図7参照)を実行して元帳の開始用紙を印刷し、印刷対象の伝票データが有る場合は、後述する追記型印刷処理

(図10および図11参照)を実行して追記型元帳の印刷処理として、印刷装置9によって、前回印刷済みの伝票データの下から抽出した伝票データを印刷させるとともに、手書きコメントの印刷処理も合わせて行う。

【0022】また、再印刷が指定された場合、CPU2

は、得意先情報ファイルに記憶された先頭の得意先を印刷対象とし、後述する訂正印刷における印刷範囲の取得処理(図13参照)を実行し、印刷対象の得意先に関する印刷範囲(どこから、どこまで)を取得し、後述する訂正印刷における印刷開始ページの取得処理(図16参照)を実行して印刷範囲を確定する。

【0023】そして、CPU2は、確定した印刷範囲の伝票データを伝票ファイルから抽出し、印刷対象の伝票データが有る場合は、後述する追記型印刷処理(訂正印刷)(図18参照)を実行して追記型元帳を訂正印刷し、訂正印刷データに手書きコメントがある場合は、手書きコメントも合わせて、印刷装置9によって印刷させ、印刷対象の伝票データが無い場合は、後述する開始用紙印刷処理(訂正印刷)(図20参照)を実行して元帳の訂正開始用紙を印刷する。

【0024】表示部3は、CRT (Cathode Ray Tube)、液晶表示画面等により構成され、CPU2から入力される表示データを表示する。

【0025】入力部4は、カーソルキー、数字入力キーおよび各種機能キー等を備えたキーボードおよびマウス等のポインティングデバイスを含み、キーボードにおいて押下されたキーの押下信号やマウスの位置信号をCPU2に出力する。伝送制御部5は、モデム(MODulator/DEMODulator)、ターミナルアダプタ(Terminal Adapter)、またはルーター等によって構成され、通信回線に接続されるサーバやクライアント等の外部の機器のそれぞれとの通信を行うための通信制御を行う。

【0026】RAM (Random Access Memory) 6は、CPU2により実行されるプログラムや各種アプリケーションプログラムを格納するプログラム格納エリアと、入力指示、入力データおよび処理結果等を一時格納するワークエリアを有する。

【0027】記憶装置7は、プログラムやデータ等が予め記憶されている記憶媒体8を有しており、この記憶媒体8は磁氣的、光学的記録媒体、若しくは半導体メモリで構成されている。この記憶媒体8は、記憶装置7に固定的に設けたもの、若しくは着脱自在に装着するものであり、この記憶媒体8には業務コンピュータ1に対応する各種アプリケーションプログラム、元帳印刷処理プログラム、開始用紙印刷処理プログラム、追記型印刷処理プログラム、訂正印刷における印刷範囲の取得処理プログラム、訂正印刷における印刷開始ページの取得処理プログラム、開始用紙印刷処理(訂正印刷)プログラム、追記型印刷処理(訂正印刷)プログラム、および各処理プログラムで処理されたデータ等を記憶する。

【0028】また、この記憶媒体8に記憶するプログラム、データ等は、その一部若しくは全部をサーバやクライアント等の他の機器から通信回線等の伝送媒体を介して伝送制御部5から受信して記憶する構成にしてもよく、さらに、記憶媒体8はネットワーク上に構築された

サーバの記憶媒体であってもよい。さらに、前記プログラムを通信回線等の伝送媒体を介してサーバやクライアントへ伝送してこれらの機器にインストールするように構成してもよい。

【0029】また、記憶装置7は、元帳印刷処理に関わる各種ファイルを記憶し、これら各種ファイルの構成を図2および図3に示す。

【0030】図2(a)は自社情報ファイル7aの構成を示す図であり、この自社情報ファイル7aは、業務コンピュータ1が設置された会社情報を記憶するファイルであり、会社情報項目として「自社名、自社住所、自社電話番号、期首月日、期首月度」を記憶する。

【0031】図2(b)は得意先情報ファイル7bの構成を示す図であり、この得意先情報ファイル7bは得意先に関わる情報を記憶するファイルであり、得意先情報として「得意先コード、得意先名、得意先住所、得意先電話番号」を関連付けて、複数の得意先情報を記憶する。

【0032】図2(c)は商品情報ファイル7cの構成を示す図であり、この商品情報ファイル7cは商品に関わる情報を記憶するファイルであり、商品情報として「商品コード、商品名、単価(商品の単価)」を関連付けて、複数の商品情報を記憶する。

【0033】図2(d)は伝票ファイル7dの構成を示す図であり、この伝票ファイル7dは、伝票に関わる情報を記憶するファイルであり、伝票情報として「得意先コード、伝票日付、伝票番号、行(明細行の行番号)、商品コード(明細行の商品コード)、数量、単価、金額(数量×単価)、元帳印刷区分(元帳に印刷したかを示す区分(1:未印刷、2:印刷済))、元帳印刷ページ(元帳に印刷したページ番号)、元帳印刷行(元帳に印刷した行番号)」を関連付けて、複数の伝票情報を記憶する。

【0034】図2(e)は残高ファイル7eの構成を示す図であり、この残高ファイル7eは残高に関わる情報を記憶するファイルであり、残高情報として「得意先コード、年、月初残高01(1月度の月初残高)、～、月初残高12(12月度の月初残高)」を記憶する。

【0035】図2(f)は月度ファイル7fの構成を示す図であり、この月度ファイル7fは月度に関わる情報を記憶するファイルであり、月度情報として「月度、月初日(月度の月初日)、月末日(月度の月末日)」を記憶する。

【0036】図3(a)は元帳出力制御ファイル7gの構成を示す図であり、この元帳出力制御ファイル7gは元帳印刷に関わる制御情報を記憶するファイルであり、元帳出力制御情報として「得意先コード、年、月度、印刷状態区分(年、月度での印刷状態を示す区分(1:ヘッダ項目のみ印刷、2:明細を印刷))、開始ページ(本年、月度での開始ページ番号)、終了ページ(本年、月度での

終了ページ番号)、最終明細印刷行(本年、月度での最終明細印刷行番号)」を関連付けて、複数の元帳出力制御情報を記憶する。

【0037】図3(b)は元帳訂正制御ファイル7hの構成を示す図であり、この元帳訂正制御ファイル7hは元帳の訂正印刷に関わる制御情報を記憶するファイルであり、元帳訂正制御情報として「得意先コード、伝票日付、伝票番号、訂正区分(伝票の訂正状態を示す区分

(1:追加、2:訂正(残高影響あり)、3:訂正(残高影響なし)、4:取消)」を関連付けて、複数の訂正対象の元帳訂正制御情報を記憶する。

【0038】図3(c)は手書きコメント制御ファイル7iの構成を示す図であり、この手書きコメント制御ファイル7iは元帳に印刷される手書きコメントに関わる制御情報を記憶するファイルであり、手書きコメント制御情報として「得意先コード、イメージキー(手書きコメントイメージデータのキー)、イメージ行数(手書きコメントイメージの行数)、元帳印刷ページ(手書きコメントイメージがある元帳ページ番号)、元帳印刷行(手書きコメントイメージがある元帳行番号)」を関連付けて、複数の手書きコメント制御情報を記憶する。

【0039】図3(d)は手書きコメントイメージデータファイル7jの構成を示す図であり、この手書きコメントイメージデータファイル7jは元帳に印刷される手書きコメントイメージに関わるデータを記憶するファイルであり、手書きコメントイメージデータとして「イメージキー(手書きコメントイメージデータのキー)、データサイズ(手書きコメントイメージのデータサイズ(バイト数))、縦サイズ(手書きコメントイメージの縦サイズ(ドット数))、横サイズ(手書きコメントイメージの横サイズ(ドット数))、データ領域(手書きコメントイメージのデータ(データサイズ分の領域))」を関連付けて、複数の手書きコメントイメージデータを記憶する。

【0040】印刷装置9は、各種業務に関わる印刷用紙(伝票用紙、元帳用紙等)を利用可で、CPU2において実行される元帳印刷処理に際して、CPU2から入力される元帳印刷データ、伝票印刷データ等に対応する印刷用紙に印刷して排出する。

【0041】また、印刷装置9は、イメージスキャナ10を内蔵し、オペレータによりスキャナモードがセットされ、読み取り対象の伝票や元帳がセットされると、そのセットされた伝票印刷面や元帳印刷面のイメージを読み取り、その読み取りデータをCPU2に出力する。

【0042】次に、本実施の形態の動作を説明する。図4は、CPU2が有する元帳印刷機能の概要を示すブロック図であり、CPU2は、画面入出力制御部201、伝票入力部202、元帳印刷部203、ディスク制御部204、開始用紙印刷部205、明細印刷位置制御部206、訂正印刷部207、プリンタ出力制御部208、

およびスキャナ制御部 209 を有する。

【0043】画面入出力制御部 201 は、表示部 (CRT) 3 と入力部 (キーボード) 4 に対して入出力制御を行い、伝票入力部 202 は、伝票に関わる入力指示に応じて記憶装置 7 に対する各種指示を出力し、伝票印刷部 203 は、元帳印刷に関わる各種指示を出力し、ディスク制御部 204 は、元帳印刷に関わる各種データの読み出しと書き込み指示を記憶装置 7 に対して出力する。

【0044】開始用紙印刷部 205 は、元帳印刷部 203 から入力される開始用紙印刷指示に応じて開始用紙印刷処理に関わる指示を元帳印刷部 203 に出力し、明細印刷位置制御部 206 は、元帳印刷部 203 から入力される元帳印刷指示に応じて伝票明細の開始位置を制御する指示を元帳印刷部 203 に出力し、訂正印刷部 207 は、元帳印刷部 203 から入力される元帳の訂正印刷指示に応じて訂正印刷を制御する指示を元帳印刷部 203 に出力する。

【0045】プリンタ出力制御部 208 は、元帳や伝票などの印刷に際して印刷装置 (プリンタ) 9 の印刷動作を制御し、スキャナ制御部 209 は、元帳や伝票などの読み取りに際してイメージスキャナ 10 の読み取り動作を制御する。

【0046】また、CPU 2 により元帳印刷処理および伝票入力処理が実行される際に、処理対象とされる記憶装置 7 内のファイル群の構成は図 4 に示す通りであるが、その CPU 2 と各ファイルとの間で授受される制御情報とデータとの関連について図 5 を参照して説明する。

【0047】図 5 (a) は伝票入力でのファイル関連を示す図である。オペレータが業務コンピュータ 1 により伝票入力を行う際は、CPU 2 の伝票入力部 202 により記憶装置 7 内の伝票ファイル 7 d に対して、訂正・取消時に対象となる伝票データの検索処理や、追加・訂正・取消された伝票データの更新処理が行われる。

【0048】また、この時、CPU 2 の伝票入力部 202 により追加・訂正・取消された伝票データの更新処理に対応して、元帳訂正制御ファイル 7 h に対して、元帳の印刷範囲に対する追加・訂正・取消情報の更新処理が行われる。

【0049】図 5 (b) は元帳印刷でのファイル関連を示す図である。オペレータが業務コンピュータ 1 により元帳印刷を行う際は、CPU 2 の元帳印刷部 203 により印刷データが伝票ファイル 7 d から読み込まれ、参照データが残高ファイル 7 e と月度ファイル 7 f から読み込まれ、これら印刷データと参照データが元帳出力制御ファイル 7 g の制御情報に基づいて元帳が印刷される。

【0050】また、オペレータが業務コンピュータ 1 により元帳の訂正印刷を行う際は、CPU 2 の元帳印刷部 203 により印刷データが伝票ファイル 7 d から読み込まれ、参照データが残高ファイル 7 e と月度ファイル 7

f から読み込まれ、これら印刷データと参照データが元帳訂正制御ファイル 7 h の元帳訂正制御情報に基づいて訂正元帳が印刷される。

【0051】さらに、元帳の訂正印刷において手書きコメントの印刷を行う際は、CPU 2 の元帳印刷部 203 により手書きコメントイメージファイル 7 j から手書きコメントイメージデータが読み込まれ、この手書きコメントイメージデータが手書きコメント制御ファイル 7 i の手書きコメント制御情報に基づいて手書きコメントが訂正元帳に印刷される。

【0052】また、元帳印刷および訂正元帳印刷の印刷結果は、元帳印刷部 203 により印刷情報として伝票ファイル 7 d に出力されて伝票データが更新される。

【0053】次に、CPU 2 により実行される元帳印刷の全体処理について図 6 に示すフローチャートに基づいて説明する。

【0054】入力部 4 から元帳印刷指示が入力されると、CPU 2 は、元帳印刷処理プログラムを記憶装置 7 から読み出して RAM 6 に展開して起動し、図 6 の元帳印刷処理を開始する。

【0055】この元帳印刷処理において、CPU 2 は、元帳印刷の条件入力画面を生成して表示部 3 に表示し (ステップ S1)、この表示した条件入力画面から印刷対象の得意先を「全て/個別指定」から指定入力させ、元帳の印刷形態を「通常印刷/再印刷」から指定入力させる (ステップ S2)。

【0056】そして、CPU 2 は、条件入力の終了指示の有無を確認し (ステップ S3)、終了指示が入力された場合は直ちに本処理を終了し、終了指示が入力されない場合は、印刷対象として得意先全てが指定されたか否かを確認する (ステップ S4)。

【0057】CPU 2 は、印刷対象として得意先全てが指定されない場合は、個別に指定された得意先情報を記憶装置 7 内の得意先情報ファイル 7 b から抽出して RAM 6 上に記憶してステップ S6 に移行し、印刷対象として得意先全てが指定された場合は、記憶装置 7 内の得意先情報ファイル 7 b から全ての得意先情報を抽出して RAM 6 上に記憶する (ステップ S5)。

【0058】次いで、CPU 2 は、入力指示が通常印刷か否かを確認し (ステップ S6)、入力指示が通常印刷の場合は印刷範囲の年月日を入力させ、RAM 6 上の先頭の得意先を印刷対象とし (ステップ S7)、その印刷対象の得意先に関する指定された印刷範囲の年月日に対応する伝票データを、記憶装置 7 内の伝票ファイル 7 d から得意先コードや伝票日付により抽出する (ステップ S8)。

【0059】CPU 2 は、抽出結果により該当する伝票データが 0 件か否かを確認し (ステップ S9)、0 件である場合は開始用紙印刷処理 (図 7 参照) に移行し (ステップ S10)、元帳の開始用紙を印刷し、該当する伝

票データが有る場合は追記型印刷処理（図10参照）に移行して（ステップS11）、追記型元帳の印刷処理として、前回印刷済みの範囲の下から、抽出した伝票データを印刷装置9により印刷させるとともに、手書きコメントの印刷処理も合わせて行う。

【0060】そして、CPU2は、当該得意先に対する元帳の通常印刷処理がステップS10あるいはステップS11により終了すると、当該得意先情報をRAM6から削除し、残りの得意先件数を算出して（ステップS12）、残りの得意先件数が0件か否かを判別する（ステップS13）。CPU2は、残りの得意先件数が有る場合はステップS7の処理に戻り、残りの得意先件数が0件である場合は本処理を終了する。

【0061】また、ステップS6において再印刷が指定された場合、CPU2は、RAM6上の先頭の得意先を印刷対象とし（ステップS14）、訂正印刷における印刷範囲の取得処理（図13参照）に移行して（ステップS15）、今回の印刷対象の得意先に関する印刷範囲（どこから、どこまで）を取得し、訂正印刷における印刷開始ページの取得処理（図16参照）に移行して（ステップS16）、印刷範囲を確定する。

【0062】そして、CPU2は、確定した印刷範囲の伝票データを伝票ファイル7dから抽出し（ステップS17）、印刷対象の伝票データが0件か否かを確認する（ステップS18）。印刷対象の伝票データが有る場合は、追記型印刷処理（訂正印刷）（図18参照）に移行して（ステップS19）、追記型元帳を印刷装置9によって訂正印刷させ、訂正印刷データに手書きコメントがある場合は、手書きコメントも合わせて印刷させ、印刷対象の伝票データが0件の場合は、開始用紙印刷処理（訂正印刷）（図20参照）に移行して（ステップS20）、元帳の訂正開始用紙を印刷させる。

【0063】そして、CPU2は、当該得意先に対する元帳の再印刷処理がステップS19あるいはステップS20により終了すると、当該得意先情報をRAM6から削除し、残りの得意先件数を算出して（ステップS21）、残りの得意先件数が0件か否かを判別する（ステップS22）。CPU2は、残りの得意先件数が有る場合はステップS14の処理に戻り、残りの得意先件数が0件である場合は本処理を終了する。

【0064】次に、図6の元帳印刷処理中の通常印刷処理としてステップS10においてCPU2により実行される開始用紙印刷処理について、図7に示すフローチャートに基づいて説明する。

【0065】図7において、CPU2は、まず、印刷対象の得意先に関する印刷実績が有るか否かを、記憶装置7内の元帳出力制御ファイル7gから検索してチェックする（ステップS101、S102）。この時、元帳出力制御ファイル7gにおいて当該得意先の得意先コードの印刷状態区分（1：ヘッダ項目のみ印刷、2：明細を

印刷）により、印刷状態区分が「1」に設定されている場合は印刷実績無しと判断され、「2」に設定されている場合は印刷実績有りとして判断される。

【0066】CPU2は、印刷状態区分が「2」に設定され印刷実績有りとして判断された場合、上記条件入力画面において入力された印刷範囲の年月日が期首月日以後か否かを、記憶装置7内の月度ファイル7fによりチェックし、翌年度を印刷範囲に指定しているかを確認する（ステップS103）。

10 【0067】翌年度が印刷範囲に指定されている場合、CPU2は、翌年度の期首月度での印刷実績の有無を元帳出力制御ファイル7gから翌年度の期首月度により検索する（ステップS104、S105）。CPU2は、印刷実績は有るが未印刷である場合は、当該得意先の開始用紙の印刷を開始する。また、印刷実績が無い場合は本処理を終了する。

【0068】開始用紙の印刷に際して、CPU2は、記憶装置7内の残高ファイル7eから翌年度の期首月度の月初残高を取得し（ステップS106）、ヘッダ項目を年、得意先名、およびページ番号「1」とした開始用紙を印刷装置9により印刷させる（ステップS107）。

【0069】また、CPU2は、ステップS103において翌年度を印刷範囲に指定されていない場合、ステップS105において検索の結果が翌年度の期首月度での印刷実績が無い場合は、開始用紙を印刷せずに本処理を終了する。

【0070】また、CPU2は、ステップS102において元帳出力制御ファイル7gにおいて当該得意先の印刷実績が検出されない場合には、月初残高を0円とし（ステップS109）、ヘッダ項目を年、得意先名、およびページ番号「1」とした開始用紙を印刷装置9により印刷させる（ステップS107）。

【0071】次いで、CPU2は、開始用紙印刷後、その印刷実績情報は、得意先コードおよび年月度（一度も印刷実績が無い場合は、印刷範囲で指定された年月度を月度ファイル7fにより変換した年月度とする）、さらに、印刷状態区分を、ヘッダ項目のみ印刷の場合は「1」、開始ページおよび終了ページを印刷の場合は「1」、最終明細行を印刷の場合は「0」として、元帳出力制御ファイル7gを更新して（ステップS108）、本処理を終了する。

【0072】図8と図9に開始用紙の印刷例を示す。図8は、〇〇〇商店を「1999年09月度」に新規登録し、伝票入力となされていない状態で元帳開始用紙を印刷した例である。この場合、伝票入力となされていないため、ヘッダ部のみの印刷であり繰越残高はなく、差引残高は0円である。

【0073】図9は、得意先として〇〇〇商店と〇〇〇商事の2社が登録されていて、これら得意先の元帳に「1999年03月度（期末）」まで印刷済みである状

態で、「2000年04月度(期首)」の元帳開始用紙を印刷した例である。この場合、前年度期末の残高が繰越残高として適用され、差引残高は1,000円と2,000円である。

【0074】次に、図6の元帳印刷処理中の通常印刷処理としてステップS11においてCPU2により実行される追記型印刷処理について、図10および図11に示すフローチャートに基づいて説明する。

【0075】この追記型印刷処理において、まず、CPU2は、最大の年月度により記憶装置7内の元帳出力制御ファイル7gを検索して、印刷対象の得意先に関する最終明細の行番号、および、最終ページのページ番号を取得する(ステップS111)。

【0076】ここで、CPU2は、本処理における年月度のパラメータとしての旧年月度を(空)に設定して初期化する(ステップS112)。

【0077】そして、CPU2は、元帳出力制御ファイル7gから取得した行番号がページ内の最下行であるか否かを判別する(ステップS113)。行番号が最下行であり、その下に印刷が行えない場合には(ステップS113; Yes)、次のページからの印刷となるので、CPU2は、行番号を0と設定し(ステップS122)、ステップS121へ移行する。また、行番号が最下行でない場合は(ステップS113; No)、CPU2は、イメージスキャナ10を駆動させて元帳を読み取らせ、行番号位置から下の領域が空白か否かを判別する(ステップS115)。

【0078】行番号位置から下の領域が空白の場合(ステップS115; Yes)、CPU2はステップS121へ移行する。また、下の領域が空白でない場合には(ステップS115; No)、CPU2は、その領域におけるイメージを読み込み(ステップS116)、読み込んだイメージのサイズを行数に換算して取得する(ステップS117)。さらに、CPU2は、読み込んだイメージのデータおよびイメージの位置を取得し、記憶装置7内の手書きコメントイメージデータ7jにおける設定を行う(ステップS118)。

【0079】続いて、CPU2は、先に取得した行番号と、読み込んだイメージの行数との合計が、ページの最下行に達するか否かを判別する(ステップS119)。行番号とイメージの行数との合計が最下行の値に達する場合は、次のページからの印刷となるので、CPU2はステップS122へ移行して行番号を0にする。また、行番号とイメージの行数との合計が最下行未満となる場合は、CPU2は、行番号にイメージの行数を加算して新たな行番号とし(ステップS120)、ステップS121へ移行する。

【0080】ステップS121で、CPU2は、記憶装置7内の伝票ファイル7dを参照して、伝票日付をもとに年月度を算出して当年月度とし、この当年月度と旧年

月度とが一致するか否かを判別する(ステップS123)。

【0081】なお、ステップS8(図6)で抽出された伝票のうち最初の伝票について図10および図11の処理を行う場合は、旧年月度は、ステップS112で

(空)に設定されているので、旧年月度と当年月度とは一致しない。当年月度と旧年月度とが一致しない場合は(ステップS123; No)、CPU2は、旧年月度に当年月度を設定して旧年月度を更新する(ステップS128)。

【0082】そして、CPU2は、行番号が0か否かを判別することで、新しいページに移行したか否かを判別する(ステップS129)。

【0083】行番号が0の場合(ステップS129; Yes)、CPU2は、記憶装置7内の残高ファイル7eを参照して当年月度での月初残高を取得し、ページ番号に1を加えて、印刷装置9によってヘッダ項目を印刷させ(ステップS130)、ステップS131へ移行する。また、行番号が0でない場合には(ステップS129; No)、ヘッダ項目を印刷させずにステップS131へ移行する。

【0084】ステップS131では、行番号に1を加えた行番号位置に伝票の明細を印刷装置9によって印刷させるとともに、伝票ファイル7dにおける元帳印刷区分・元帳印刷ページ・元帳印刷行を新たに設定する。

【0085】そして、CPU2は、行番号に1を加えて行番号を更新し(ステップS132)、ステップS8(図6)で抽出された伝票の明細のうち、次の伝票の明細を取得する(ステップS133)。

【0086】ここで、次の伝票の明細が無い場合、すなわち、ステップS8(図6)で抽出された全ての伝票について処理が終了した場合は(ステップS134; No)、元帳出力制御ファイル7gにおける当年月度での終了ページ番号および行番号を新たに設定し(ステップS135)、本処理を終了する。

【0087】また、ステップS134で次の伝票の明細が有った場合は、ステップS113に戻り、2回目の処理を行う。2回目以後の処理においては、CPU2は、ステップS113～ステップS122の処理を上記と同様に実行し、ステップS123に移行する。

【0088】ステップS123で、CPU2は、先の1回目の処理における当年月度と、当2回目の処理における当年月度とが一致するか否か、すなわち、1回目に処理された明細の伝票日付と、2回目に処理される明細の伝票日付とが同一の年月度に属するか否かを判別する。

【0089】ここで、旧年月度と当年月度とが一致する場合には(ステップS123; Yes)、CPU2は、記憶装置7内の元帳出力制御ファイル7gにおいて、当年月度における開始ページの設定の有無を判別する(ステップS124)。開始ページの設定がある場合、CP

U2は、元帳出力制御ファイル7gの開始ページの設定をもとに、記憶装置7内の伝票ファイル7dの設定および更新を行い(ステップS125)、ステップS126へ移行する。また、開始ページが設定されていなければ、CPU2はステップS126へ移行する。

【0090】ステップS126で、CPU2は、旧年月度が(空)に設定されているか否かを判別し、旧年月度が(空)であればステップS128に移行する。また、旧年月度が(空)でない場合は、ステップS127に移行して、旧年月度の元帳出力制御ファイル7gにおける終了ページと最終明細行とを更新する。

【0091】従って、ステップS8(図6)で複数の伝票が抽出された場合の2回目以後の処理では、先に処理された伝票と次に処理された伝票との年月度が比較され、同じ年月度である場合には、当該年月度の元帳出力制御ファイル7gの終了ページ番号および最終明細印刷行番号が更新される。また、異なる年月度であれば、ステップS128で旧年月度が更新され、処理が継続される。

【0092】図12には、追記型印刷処理における元帳の印刷例を示す。同図(a)は、〇〇〇商店の9月20日までの伝票が印刷された後、手書きコメントが記載された元帳である。

【0093】図12(b)は、同図(a)の元帳に対して追記型印刷処理が行われた場合の印刷例である。すなわち、図12(a)に示す元帳に、さらに9月25日までの伝票を追記させると、手書きコメントの下方に伝票の明細が追記される。

【0094】続いて、図6のステップS15で実行される訂正印刷における印刷範囲の取得処理について説明する。図13は、訂正印刷における印刷範囲の取得処理を示すフローチャートである。

【0095】図13において、CPU2は、入力部4により入力された条件をもとに、印刷対象の得意先に関する元帳訂正制御ファイル7hを検索して、該当する元帳訂正制御ファイル7hの訂正区分(1:追加、2:訂正(残高影響あり)、3:訂正(残高影響なし)、4:取消)の設定内容を取得する(ステップS151)。

【0096】そして、CPU2は、取得した訂正区分が「3:訂正(残高影響なし)」のみであるか否かを判別し(ステップS152)、訂正区分が「3:訂正(残高影響なし)」のみであった場合(ステップS152;Yes)、CPU2は、先頭の伝票番号に対応する伝票ファイル7dの元帳印刷ページを印刷範囲の先頭ページとするとともに、訂正伝票の最後の伝票番号に対応する伝票ファイル7dの元帳印刷ページを最後のページ番号として、印刷範囲を設定する(ステップS153)。これにより、印刷範囲(どこから、どこまで)が、先頭の伝票から最後の伝票までを含むページに設定される。

【0097】また、訂正区分が「3:訂正(残高影響な

し)」のみでなかった場合(ステップS152;No)、CPU2は、訂正区分に「1:追加」があるか否かを判別し(ステップS154)、「1:追加」があった場合には、さらに「2:訂正(残高影響あり)」の有無を判別する(ステップS155)。

【0098】「2:訂正(残高影響あり)」が有った場合(ステップS155;Yes)、CPU2は、追加された伝票の伝票日付と訂正された伝票の伝票日付とを比較して、最も古い伝票日付を含むページを算出して印刷範囲の先頭ページとし、現在印刷中のページ、すなわち、元帳出力制御ファイル7gの終了ページを最終ページとして、印刷範囲を設定する(ステップS156)。

【0099】また、「2:訂正(残高影響あり)」がなかった場合は(ステップS155;No)、追加された伝票のうち最も古い伝票日付を含むページを算出して印刷範囲の先頭ページとし、現在印刷中のページ、すなわち、元帳出力制御ファイル7gの終了ページを最終ページとして、印刷範囲を設定する(ステップS157)。

【0100】さらに、ステップS154で訂正区分に「1:追加」がなかった場合、CPU2は、「2:訂正(残高影響あり)」又は「4:取消」の有無を判別する(ステップS158)。

【0101】ここで、「2:訂正(残高影響あり)」又は「4:取消」が有った場合は、CPU2は、訂正された伝票の中で先頭の伝票番号から伝票ファイル7dを検索して、最も古いページ番号を取得して印刷範囲の先頭ページとし、現在印刷中のページ、すなわち、元帳出力制御ファイル7gの終了ページを最終ページとして、印刷範囲を設定する(ステップS157)。これにより、訂正された伝票の中で最も古い伝票を含むページ以後が印刷範囲として設定される。

【0102】また、「2:訂正(残高影響あり)」又は「4:取消」がなかった場合は(ステップS158;No)、そのまま本処理を終了する。

【0103】図14および図15は、上記訂正印刷における印刷範囲の取得処理における印刷範囲の設定例を示す図である。図14(a)は、〇〇〇商店の元帳印刷結果を示す。なお、この元帳には、図示している3ページおよび4ページの前後にもページが存在する。

【0104】図14(a)の3ページおよび4ページには、9月25日から11月5日までの伝票が含まれる。この(a)に示す元帳において、残高に影響する伝票の訂正があった場合の訂正印刷範囲を図14(b)に示す。

【0105】図14(a)に示す元帳において、9月30日の時計D101の売上金額1600円を2000円に訂正した場合、図14(b)中、網掛け表示で示すように、それ以後の全ての残高が訂正される。このため、ステップS159(図13)の処理により、3ページから現在印刷しているページまでが印刷範囲に設定され

10

20

30

40

50

る。

【0106】次に、伝票の取り消しがあった場合の印刷範囲の設定例を図14(c)に示す。図14(a)に示す元帳において、9月30日の伝票が取り消された場合、図14(c)中、網掛け表示で示すように、それ以後の全ての残高が訂正される。このため、ステップS159(図13)の処理により、3ページから現在印刷しているページまでが印刷範囲に設定される。

【0107】また、伝票の追加があった場合の印刷範囲の設定例を図15(a)に示す。図14(a)に示す元帳において、9月28日の伝票が追加された場合、図15(a)中、網掛け表示で示すように、それ以後の全ての残高が訂正される。このため、ステップS156(図13)の処理により、3ページから現在印刷しているページまでが印刷範囲に設定される。

【0108】さらに、残高に影響しない伝票の訂正があった場合の印刷範囲の設定例を図15(b)に示す。図14(a)に示す元帳において、9月30日の伝票における適用(商品名)が訂正された場合、図15(b)に示すように、残高には影響がない。このため、ステップS153(図13)の処理により、3ページが印刷範囲に設定され、訂正印刷時には、図15(b)中、網掛け表示で示す訂正部分を含む3ページのみが印刷される。

【0109】続いて、元帳印刷処理のステップS16(図6)で実行される訂正印刷時における印刷開始ページの取得処理について、図16のフローチャートを参照して説明する。

【0110】図16において、CPU2は、図13に示す訂正印刷における印刷範囲取得処理によって取得された印刷範囲を参照し、先頭のページ番号を取得する(ステップS161)。

【0111】CPU2は、取得したページ番号が奇数か否かを判別し(ステップS162)、印刷範囲の先頭のページ番号が奇数の場合は(ステップS162; Yes)、当該ページの1行目を印刷開始位置に設定し(ステップS163)、本処理を終了する。

【0112】また、印刷範囲の先頭のページ番号が偶数の場合は(ステップS162; No)、その前ページの1行目を印刷開始位置に設定し(ステップS164)、本処理を終了する。

【0113】通常、元帳は、1ページ目を表として表裏両面に印刷されるため、裏面のみを印刷出力しても、年度毎のバインダに綴じる等の運用ができない。そこで、上記図16に示す処理を行うことにより、訂正印刷において、必要な範囲の元帳が両面とも印刷され、古い元帳と差し替えてバインダに綴じて利用できる。

【0114】図17は、図16の訂正印刷における印刷開始ページの設定例を示す図である。図17(a)は、〇〇〇商店の元帳印刷結果を示す。なお、同図には9月25日から11月5日までの伝票が印刷された3ページ

および4ページが図示されているが、その前後にもページが存在する。

【0115】図17(a)に示す元帳において9月30日の伝票の売上金額が訂正されると、図17(b)中、網掛け表示で示すように、それ以後の残高が訂正され、3ページから現在印刷中のページまでが印刷範囲として設定される。この場合、先頭ページは3ページであり、ページ番号が奇数なので、印刷開始ページは3ページに設定される。

【0116】また、図17(a)に示す元帳において10月31日の伝票の売上金額が訂正されると、図17(c)中、網掛け表示で示すように、それ以後の残高が訂正されるため、4ページから現在印刷中のページまでが印刷範囲として設定される。この場合、先頭ページは4ページであり、ページ番号が偶数なので、印刷開始ページは前のページの3ページとなる。

【0117】次に、図6の元帳印刷処理中の通常印刷処理としてステップS19においてCPU2により実行される追記型印刷処理(訂正印刷)について、図18に示すフローチャートに基づいて説明する。

【0118】図18において、CPU2は、まず、本処理における年月度のパラメータとして旧年月度を(空)に設定して初期化し(ステップS171)、印刷すべきページ内の先頭の伝票の明細、および、訂正印刷における印刷開始ページの取得処理(図16)で設定された先頭のページ番号を取得する(ステップS172)。

【0119】CPU2は、行番号に0を設定し(ステップS173)、その後、先頭の明細の伝票ファイル7dを参照して年月度を算出し、当年月度として設定する(ステップS174)。

【0120】ここで、CPU2は、当年月度と旧年月度とが一致するか否かを判別する(ステップS175)。なお、訂正印刷の最初の処理では、旧年月度はステップS171で(空)に設定されているため、当年月度とは一致しない。ステップS175で、当年月度と旧年月度とが異なる場合、CPU2はステップS179に移行して、旧年月度に当年月度を設定する。

【0121】その後、CPU2は、行番号が0か否か、すなわち、新しいページか否かを判別し(ステップS180)、行番号が0の場合は、残高ファイル7eを参照して当年月度での月初残高を取得し、ページ番号に1を加えて、印刷装置9によってヘッダ項目を印刷させ(ステップS181)、ステップS182へ移行する。また、行番号が0でない場合にはヘッダ項目の印刷を行わずにステップS182へ移行する。

【0122】ステップS182で、CPU2は、行番号がページ最下行と一致するか否かを判別し、一致する場合はステップS181に戻り、一致しなければステップS183へ移行する。

【0123】ステップS183で、CPU2は、印刷さ

10

20

30

40

50

れる明細の伝票ファイル7dを参照して、元帳印刷区分・元帳印刷ページ・元帳印刷行における設定内容を取得する。

【0124】そして、CPU2は、現在の行番号に1を加えた行番号位置において、印刷装置9によって明細を印刷させるとともに、印刷する明細の伝票ファイル7dにおいて、元帳印刷区分・元帳印刷ページ・元帳印刷行の設定内容を更新する(ステップS184)。

【0125】さらに、CPU2は、行番号に1を加えた後(ステップS185)、記憶装置7内の手書きコメント制御ファイル7iを参照し、印刷した明細の次の行から印刷されていたイメージデータを検索してチェックする(ステップS186、S187)。イメージデータが無ければ(ステップS187; No)、CPU2は、後述するステップS194に移行し、イメージデータがあれば(ステップS187; Yes)、ステップS188に移行する。

【0126】ステップS188では、手書きコメント制御ファイル7iのイメージ行数における設定内容からイメージデータの行数を取得し、取得したイメージデータの行数を行番号に加えた合計がページ最下行に達するか否かを判別する(ステップS189)。

【0127】ステップS189で、イメージデータの行数を行番号に加えるとページ最下行以上になってしまう場合、CPU2はステップS190に移行する。ステップS190では、当年年度の残高ファイル7eを参照して月初残高を取得し、ページ番号に1を加えて、ヘッダ項目を印刷装置9によって印刷させ、ステップS191に移行する。

【0128】また、イメージデータの行数を行番号に加えてもページ最下行未満の場合は(ステップS189; No)、CPU2はヘッダ項目の印刷を行わずにステップS191に移行する。

【0129】CPU2は、ステップS191で行番号を0に設定する。そして、CPU2は、行番号に1を加えた行番号の位置に、手書きコメント制御ファイル7iおよび手書きコメントイメージデータ7jを参照して取得したイメージデータを印刷装置9によって印刷させるとともに、手書きコメント制御ファイル7iにおける元帳印刷ページ・元帳印刷行の設定内容を更新する(ステップS192)。

【0130】その後、CPU2は、行番号にイメージデータの行数を加えた値を新たな行番号として設定し(ステップS193)、ステップS194に移行する。

【0131】続いて、CPU2は、次に印刷すべき明細の取得を試行し(ステップS194、S195)、次の明細が無い場合には(ステップS195; No)、ステップS196に移行して、元帳出力制御ファイル7gにおける終了ページおよび最終明細印刷行の設定内容を更新し、本処理を終了する。また、次の明細があった場合

には(ステップS195; Yes)、ステップS175に戻り、2回目の処理を行う。

【0132】ステップS175では、先の1回目の処理における当年年度と、当2回目の処理における当年年度とが一致するか否か、すなわち、1回目に処理された明細の伝票日付と、2回目に処理される明細の伝票日付とが同一の年月度に属するか否かの判別が行われる。

【0133】このステップS175で、旧年年度と当年年度とが一致する場合には、CPU2は、当年年度の元帳出力制御ファイル7gにおける開始ページを設定・更新し(ステップS176)、ステップS177へ移行する。

【0134】ステップS177で、CPU2は、旧年年度が(空)に設定されているか否かを判別し、旧年年度が(空)であればステップS179に移行する。また、旧年年度が(空)でない場合、CPU2は、元帳出力制御ファイル7gにおける旧年年度の終了ページ番号と最終明細行番号とを新たに設定し、更新する(ステップS178)。

【0135】従って、訂正印刷時に複数の明細を印刷する場合、図18に示す処理の2回目以後では、先に処理された伝票と次に処理された伝票との年月度が比較され、同じ年月度である場合には、当該年年度の元帳出力制御ファイル7gの終了ページおよび最終明細行番号が更新される。また、異なる年月度であれば、ステップS179で旧年年度が更新され、処理が継続される。

【0136】図19は、追記型印刷処理(訂正印刷)における印刷例を示す図である。図19(a)には、通常の追記型印刷処理における印刷例を示す。図19(a)のように、9月20日の明細を印刷した後に書かれた手書きコメントの下に、9月25日の明細が追記して印刷されている。

【0137】ここで、9月25日の伝票を訂正して訂正印刷を行うと、図19(b)に示すように、9月20日の明細の下に書かれた手書きコメントが印刷され、さらに、その下方には、訂正された9月25日の明細が印刷される。

【0138】次に、図6の元帳印刷処理中の再印刷処理としてステップS20で実行される開始用紙印刷処理(訂正印刷)について、図20のフローチャートを参照して説明する。

【0139】図20において、CPU2は、訂正印刷すべき指定された得意先に関する印刷実績が有るか否かを、元帳出力制御ファイル7gから検索してチェックする(ステップS201、S202)。このとき、元帳出力制御ファイル7gにおいて、当該得意先の得意先コードの印刷状態区分(1:ヘッダ項目のみ印刷、2:明細を印刷)により、印刷状態区分が「1」に設定されている場合は印刷実績無しと判断され、印刷状態区分が

「2」に設定されている場合は印刷実績ありと判断され

る。

【0140】元帳出力制御ファイル7gにおいて印刷状態区分が「1」であり、印刷実績が無いと判別された場合（ステップS202; No）、CPU2は、訂正開始用紙を印刷せずに本処理を終了する。

【0141】また、元帳出力制御ファイル7gにおいて印刷状態区分が「2」であり、印刷実績があると判別された場合には（ステップS202; Yes）、CPU2は、図13および図16に示す処理において取得された印刷範囲の中で最小の年月度を取得する（ステップS203）。

【0142】そして、CPU2は、ステップS203で取得した年月度の残高ファイル7eを参照して、月初残高を取得し（ステップS204）、ヘッダ項目を年、得意先名、月初残高とした開始用紙を印刷装置9により印刷させる（ステップS205）。

【0143】その後、CPU2は、元帳訂正制御ファイル7hに設定された情報を削除し（ステップS206）、元帳出力制御ファイル7gにおける設定内容を更新して（ステップS207）、本処理を終了する。すなわち、開始ページおよび終了ページには図16に示す処理で取得したページを設定し、印刷状態区分は「1:ヘッダ項目のみ印刷」に設定し、最終明細印刷行は0に設定する。

【0144】図21は、図20に示す開始用紙印刷処理（訂正印刷）における印刷例を示す図であり、(a)は、〇〇〇商店について、9月20日の明細が記載された元帳であり、(b)は〇〇〇商店について印刷された訂正開始用紙である。

【0145】ここで、図21(a)の9月20日の伝票を取り消し、図21(b)に示すように訂正印刷させると、印刷すべき明細が存在しないので、図21(c)に示す開始用紙が印刷される。この開始用紙には、取引先名の〇〇〇商店、ページ、繰越残高0、年月度のヘッダ情報のみが印刷されている。

【0146】以上のように、本発明の実施の形態における業務コンピュータ1によれば、元帳印刷処理（図6）において、通常の元帳印刷を行う場合は、指定された得意先に対し、指定された年月日の範囲に該当する伝票データを記憶装置7内の伝票ファイル7dから抽出し、該当する伝票データがない場合には、開始用紙印刷処理（図7）を実行して、得意先名等のヘッダ情報のみが記載される開始用紙を印刷出力する。このため、新規の取引先に対する取引開始時等に利用する開始用紙を、容易に出力させることができる。

【0147】また、印刷対象の伝票データが有る場合は、追記型印刷処理（図10および図11）を実行して追記型元帳の印刷処理として、前回印刷済みの明細の後から、抽出した伝票データを印刷する。さらに、手書きコメントが記入された伝票に追記印刷をする場合には、

手書きコメントの下から明細を追記印刷する。これにより、元帳に手書きコメント等を記入した場合であっても容易に追記印刷をさせることができ、オペレータが手動で印刷位置を調整する必要がある。

【0148】また、入力部4における指示入力によって再印刷が指定された場合は、得意先情報ファイルに記憶された先頭の得意先を印刷対象とし、訂正印刷における印刷範囲の取得処理（図13）を実行して、訂正された明細の訂正内容等をもとに訂正印刷すべき範囲を取得し、さらに、訂正印刷における印刷開始ページの取得処理（図16）を実行して印刷範囲を確定して、訂正印刷を実行する。そして、確定した印刷範囲の伝票データを伝票ファイル7dから抽出し、印刷対象の伝票データが有る場合は、追記型印刷処理（訂正印刷）（図18）を実行して追記型元帳を訂正印刷する。ここで、元帳に手書きコメントがある場合は、イメージスキャナ10によって手書きコメントを読み込んだ際に設定された手書きコメント制御ファイル7iおよび手書きコメントイメージデータ7jにおける設定内容をもとに、手書きコメントも印刷装置9によって印刷させる。

【0149】これにより、訂正印刷後に手書きコメント等を再度記入する必要がなく、訂正印刷時の労力負担を大きく軽減し、手書きコメントの記入を気軽に行うことができる。

【0150】また、印刷対象の伝票データが無い場合は、開始用紙印刷処理（訂正印刷）（図20）を実行して、元帳の開始用紙を印刷するので、明細を訂正印刷においても、明細情報が無い場合は開始用紙が印刷されるので、例えば、取引明細を削除したことで元帳に印刷すべき明細情報が無くなった場合に、開始用紙を出力させることができる。

【0151】なお、上記の実施の形態において、追記型印刷処理（図10および図11）、追記型印刷処理（訂正印刷）（図18）では、手書きされたコメントに関する処理を行う構成としたが、本発明はこれに限定されるものではなく、例えば、ゴム印や、元帳に貼付されたシール・ラベル類について処理を行うことも可能である。また、業務コンピュータ1において、印刷装置9およびイメージスキャナ10を別体として備える構成としても良く、また、業務コンピュータ1において処理される元帳の書式等、細部構成についても任意に変更可能である。

【0152】

【発明の効果】請求項1記載の発明の印刷制御装置、および、請求項5記載の記憶媒体によれば、明細情報の範囲が指定されることで、指定された範囲内の明細情報が印刷された元帳が出力され、また、明細情報が無い場合は、例えば、取引先名や残高等のヘッダ情報のみ印刷された元帳が出力される。このため、明細情報が無い範囲を指定するだけで、新規の取引先に対する取引開始時や

新年度における新規開始時等に使用される元帳の開始用紙を出力させることができる。これにより、販売管理等を行う業務コンピュータにおける元帳出力機能を、より利便性の高いものにすることができる。

【0153】請求項2記載の発明の印刷制御装置によれば、取引明細等の明細情報を、元帳に印刷させた後に変更や修正した場合、変更後の明細情報に基づく訂正印刷を容易に行うことができる。また、訂正印刷においても、明細情報が無い場合は開始用紙が印刷されるので、例えば、取引明細を削除したことで元帳に印刷すべき明細情報が無くなった場合に、開始用紙を出力させることができる。これにより、元帳出力時の利便性をより一層高めることができる。

【0154】請求項3記載の発明の印刷制御装置、および、請求項6記載の記憶媒体によれば、取引明細や取引先名等の印刷情報を印刷用紙に印刷して元帳を出力する際に、印刷された印刷情報の最後端の位置が記憶され、この位置よりも後方に文字や画像が記入された元帳への追加印刷の際には、この文字や画像の後方に、印刷情報が印刷される。すなわち、手書きのコメント等を記入した元帳に追加印刷を行う場合、このコメントの下に、続けて追加分の印刷情報が印刷される。このため、手書きコメントの上に追加の印刷が行われることが無く、オペレータが手動で印刷用紙の位置調整を行う必要が無い。これにより、販売管理等を行う業務コンピュータにおける元帳の追加印刷を、より手軽に行うことができる。

【0155】請求項4記載の発明の印刷制御装置によれば、印刷された取引明細等の印刷情報の下方に手書きコメント等の文字又は画像が記入された元帳において、文字又は画像を読み込んで記憶し、元帳を再度印刷する場合には印刷情報とともに印刷する。このため、取引明細の変更等により、手書きコメントが記入された元帳を再度印刷する場合に、手書きコメント等を再度記入する必要がないので、販売管理等を行う業務コンピュータにおける元帳の追加印刷を、より手軽に行うことができる。また、元帳に手書きコメントを気軽に記入できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明を適用した実施の形態の業務コンピュータ1の構成を示すブロック図である。

【図2】図1に示す記憶装置7内に格納される各種ファイルの構成を示す図であり、(a)は自社情報ファイル7aの構成を示し、(b)は得意先情報ファイル7bの構成を示し、(c)は商品情報ファイル7cの構成を示し、(d)は伝票ファイル7dの構成を示し、(e)は残高ファイル7eの構成を示し、(f)は月度ファイル7fの構成を示す。

【図3】図1に示す記憶装置7内に格納される各種ファイルの構成を示す図であり、(a)は元帳出力制御ファイル7gの構成を示し、(b)は元帳訂正制御ファイル7hの構成を示し、(c)は手書きコメント制御ファイ

ル7iの構成を示し、(d)は手書きコメントイメージデータ7jの構成を示す。

【図4】図1に示すCPU2が有する元帳印刷機能の概要を示すブロック図である。

【図5】図1に示すCPU2と記憶装置7内の各ファイルとの間で授受される制御情報とデータとの関連を示す図であり、(a)は伝票入力でのファイル関連を示す図であり、(b)は元帳印刷でのファイル関連を示す図である。

10 【図6】図1に示すCPU2により実行される元帳印刷処理を示すフローチャートである。

【図7】図6のステップS10でCPU2により実行される開始用紙印刷処理を詳細に示すフローチャートである。

【図8】図7の開始用紙印刷処理の様子を示す図であり、(a)は条件入力画面を示し、(b)は開始用紙の印刷例を示す。

20 【図9】図7の開始用紙印刷処理の様子を示す図であり、(a)は条件入力画面を示し、(b)および(c)は開始用紙の印刷例を示す。

【図10】図6のステップS11でCPU2により実行される追記型印刷処理を詳細に示すフローチャートである。

【図11】図6のステップS11でCPU2により実行される追記型印刷処理を詳細に示すフローチャートである。

【図12】図10および図11に示す追記型印刷処理の様子を示す図であり、(a)は手書きコメントが書かれた元帳の例を示し、(b)は元帳の追記印刷例を示す。

30 【図13】図6のステップS15でCPU2により実行される訂正印刷における印刷範囲の取得処理を詳細に示すフローチャートである。

【図14】図13に示す訂正印刷における印刷範囲の取得処理の様子を示す図であり、(a)は元帳の印刷例を示し、(b)および(c)は印刷範囲の設定例を示す。

【図15】図13に示す訂正印刷における印刷範囲の取得処理の様子を示す図であり、(a)および(b)は印刷範囲の設定例を示す。

40 【図16】図6のステップS16でCPU2により実行される訂正印刷における印刷開始ページの取得処理を詳細に示すフローチャートである。

【図17】図16の訂正印刷における印刷開始ページの取得処理の様子を示す図であり、(a)は元帳の印刷例を示し、(b)および(c)は印刷開始ページの設定例を示す。

【図18】図6のステップS19でCPU2により実行される追記型印刷処理(訂正印刷)を詳細に示すフローチャートである。

50 【図19】図18の追記型印刷処理(訂正印刷)の様子を示す図であり、(a)は元帳の追記印刷例を示し、

25

(b) は訂正印刷例を示す。

【図 20】図 6 のステップ S 20 で CPU 2 により実行される開始用紙印刷処理（訂正印刷）を詳細に示すフローチャートである。

【図 21】図 20 の開始用紙印刷処理（訂正印刷）の様子を示す図であり、(a) は元帳の印刷例を示し、

(b) は条件入力画面の例を示し、(c) は開始用紙の印刷例を示す。

【符号の説明】

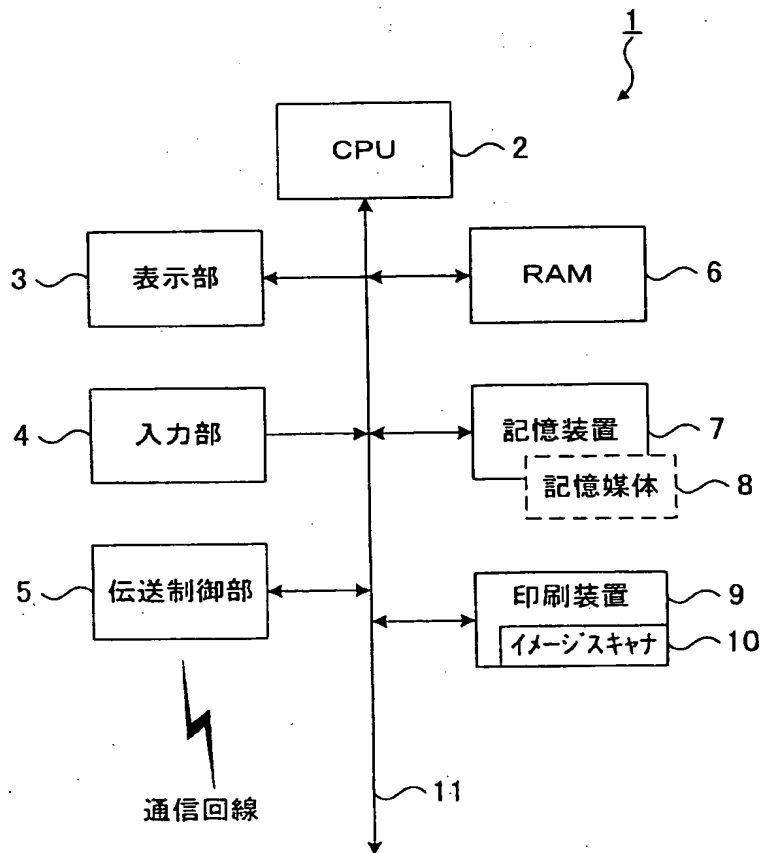
- 1 業務コンピュータ
- 2 CPU
- 201 画面入出力制御部
- 202 伝票入力部
- 203 元帳印刷部
- 204 ディスク制御部
- 205 開始用紙印刷部
- 206 明細印刷位置制御部
- 207 訂正印刷部
- 208 プリンタ出力制御部
- 209 スキャナ制御部

26

- 3 表示部
- 4 入力部
- 5 伝送制御部
- 6 RAM
- 7 記憶装置
- 7a 自社情報ファイル
- 7b 得意先情報ファイル
- 7c 商品情報ファイル
- 7d 伝票ファイル
- 7e 残高ファイル
- 7f 月度ファイル
- 7g 元帳出力制御ファイル
- 7h 元帳訂正制御ファイル
- 7i 手書きコメント制御ファイル
- 7j 手書きコメントイメージデータ
- 8 記憶媒体
- 9 印刷装置
- 10 イメージスキャナ
- 11 バス

20

【図 1】



【図2】

【自社情報ファイル】

(a)

項目名	項目説明
自社名	自社の会社名
自社住所	自社の住所
自社電話番号	自社の電話番号
期首月日	自社の期首月日
期首月度	自社の期首月度

7a



【得意先情報ファイル】

(b)

項目名	項目説明
得意先コード	得意先のコード
得意先名	得意先の名称
得意先住所	得意先の住所
得意先電話番号	得意先の電話番号

7b



【商品情報ファイル】

(c)

項目名	項目説明
商品コード	商品のコード
商品名	商品の名称
単価	商品の単価

7c



【伝票ファイル】

(d)

項目名	項目説明
得意先コード	得意先のコード
伝票日付	伝票日付
伝票番号	伝票番号
行	明細行の行番号
商品コード	明細行の商品コード
数量	数量
単価	単価
金額	数量×単価
元帳印刷区分	元帳に印刷したかを示す区分 1:未印刷 2:印刷済
元帳印刷ページ	元帳に印刷したページ番号
元帳印刷行	元帳に印刷した行番号

7d



【残高ファイル】

(e)

項目名	項目説明
得意先コード	得意先のコード
年	年
月初残高01	01年度の月初残高
～	
月初残高12	12年度の月初残高

7e



【月度ファイル】

(f)

項目名	項目説明
月度	月度
月初日	年度の月初日
月末日	年度の月末日

7f



【図3】

【元帳出力制御ファイル】

(a)

項目名	項目説明
得意先コード	得意先のコード
年月度	年月度
印刷状態区分	年月度での印刷状態を示す区分 1: ヘッダ項目のみ印刷 2: 明細を印刷
開始ページ	本年月度での開始ページ番号
終了ページ	本年月度での終了ページ番号
最終明細印刷行	本年月度での最終明細印刷行番号

7g
S

【元帳訂正制御ファイル】

(b)

項目名	項目説明
得意先コード	得意先のコード
伝票日付	伝票日付
伝票番号	伝票番号
訂正区分	伝票の訂正状態を示す区分 1: 追加 2: 訂正(残高影響あり) 3: 訂正(残高影響なし) 4: 取消

7h
S

【手書きコメント制御ファイル】

(c)

項目名	項目説明
得意先コード	得意先のコード
イメージキー	手書きコメントイメージデータのキー
イメージ行数	手書きコメントイメージの行数
元帳印刷ページ	手書きコメントイメージがある元帳ページ番号
元帳印刷行	手書きコメントイメージがある元帳行番号

7i
S

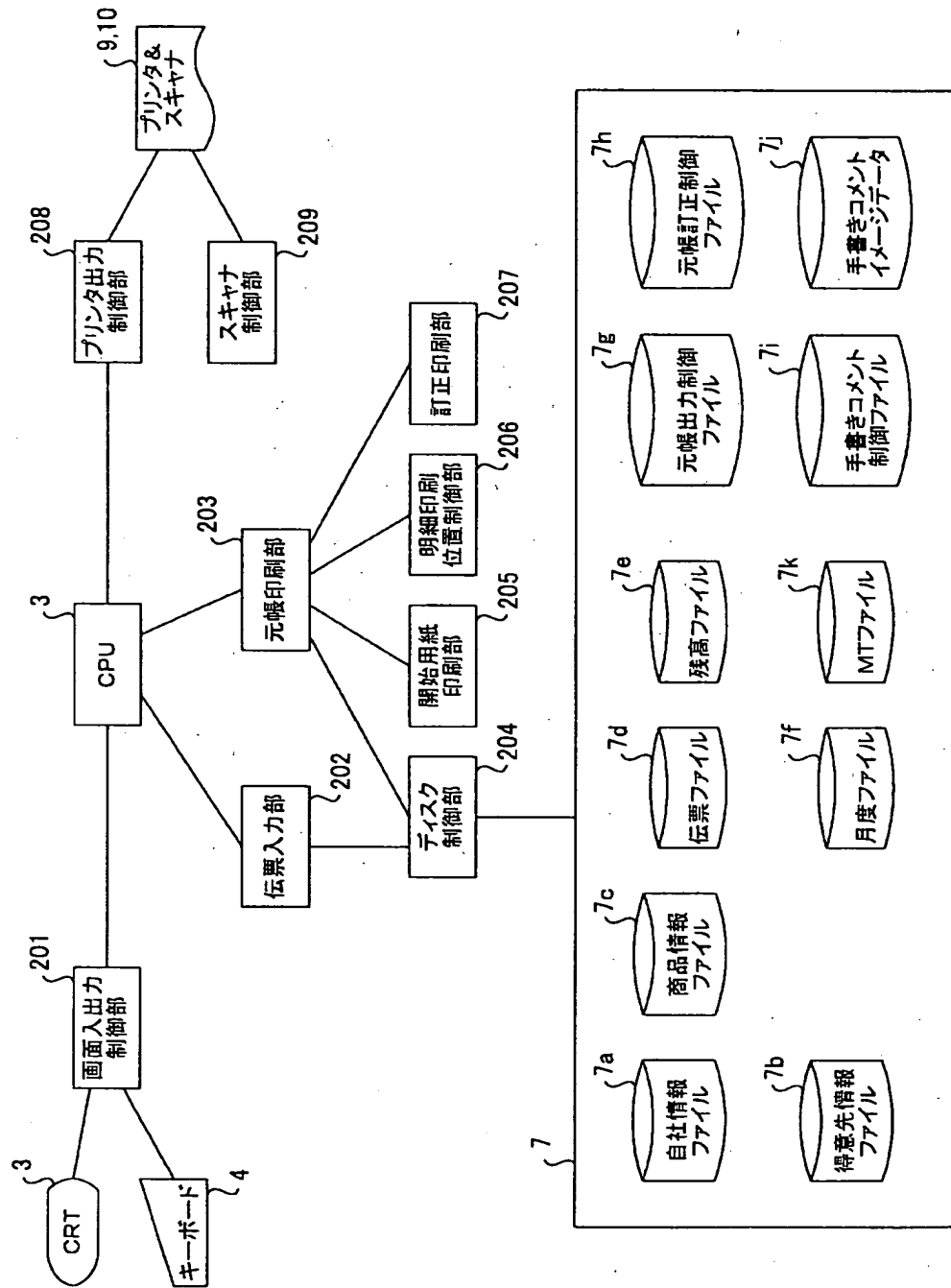
【手書きコメントイメージデータ】

(d)

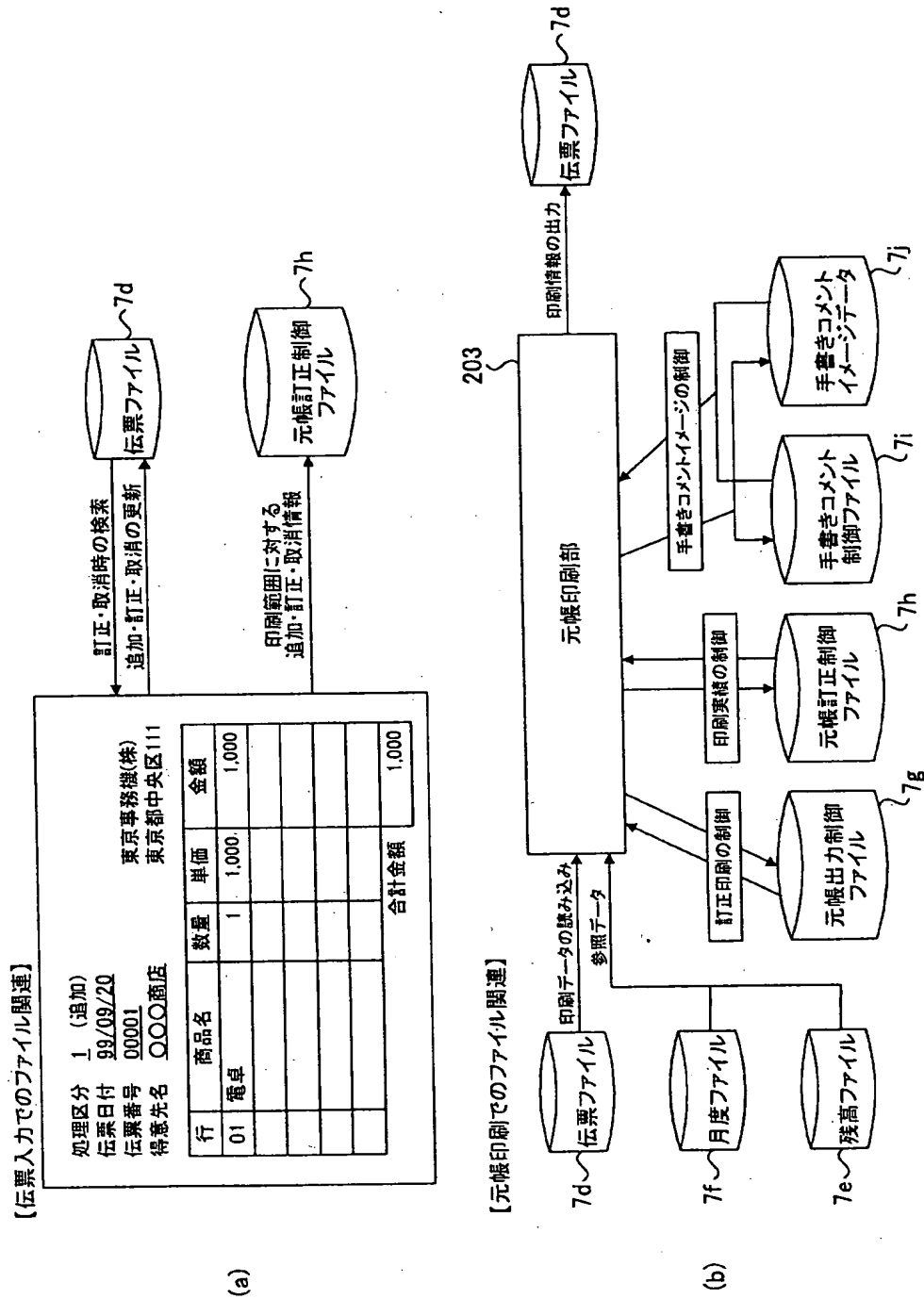
項目名	項目説明
イメージキー	手書きコメントイメージデータのキー
データサイズ	手書きコメントイメージのデータサイズ(バイト数)
縦サイズ	手書きコメントイメージの縦サイズ(ドット数)
横サイズ	手書きコメントイメージの横サイズ(ドット数)
データ領域	手書きコメントイメージのデータ(データサイズ分の領域)

7i
S

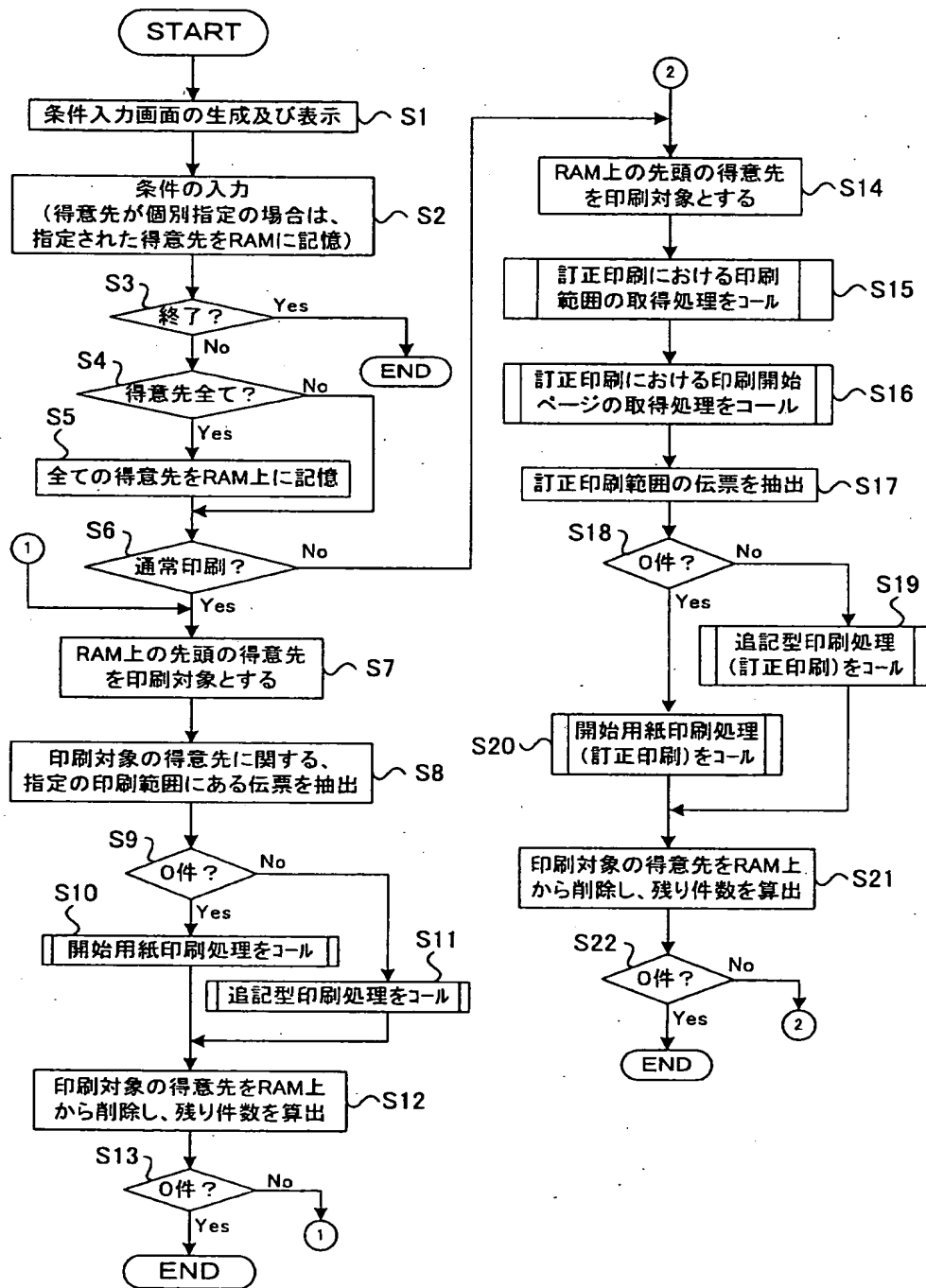
【図4】



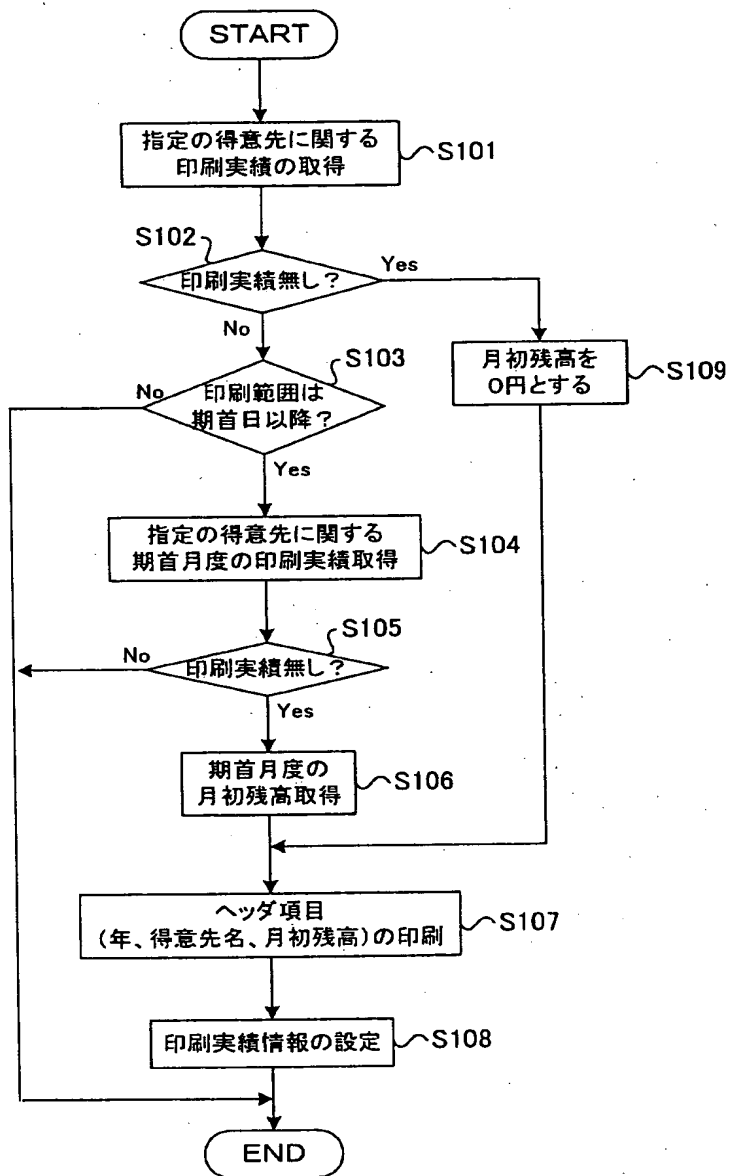
【図5】



【図6】



【図7】

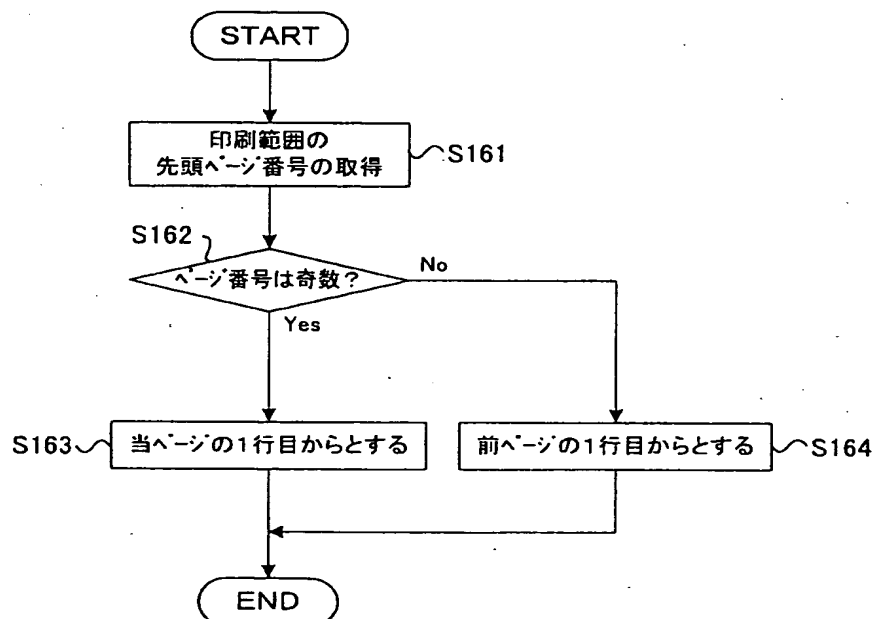


【图8】

(a)	処理条件	●通常印刷	○訂正印刷
	印刷範囲	<u>1999年09月20日</u> まで	
	得意先	●全て	○個別指定
		<u>〇〇〇商店</u>	

1999年 〇〇〇商店		ページ: 1		
年月日	摘 要	売上金額	入金金額	差引残高
	繰越残高			0

【图 16】



【図9】

(a)

処理条件	●通常印刷	○訂正印刷
印刷範囲	2000年04月01日 まで	
得意先	●全て	○個別指定
		<div>処理中止</div> <div>処理開始</div>

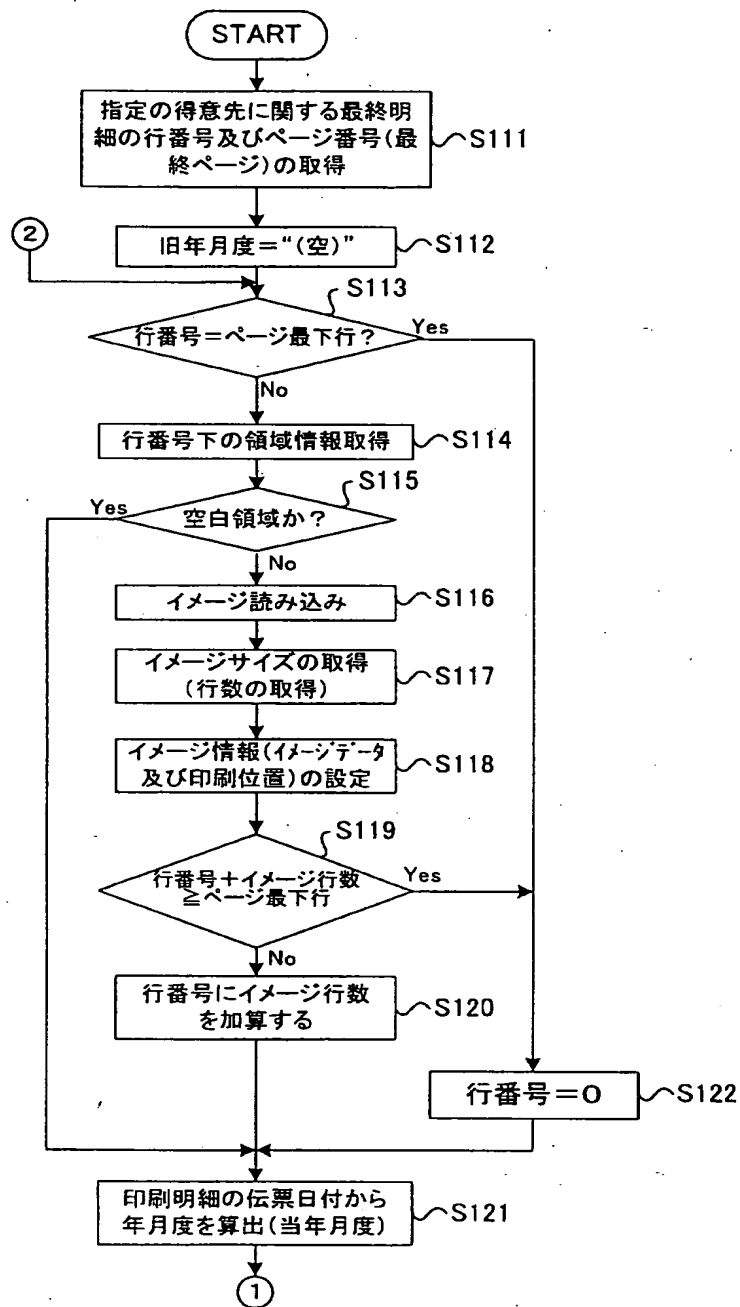
(b)

2000年 〇〇〇商店				ページ: 1
年月日	摘 要	売上金額	入金金額	差引残高
	繰越残高			1,000

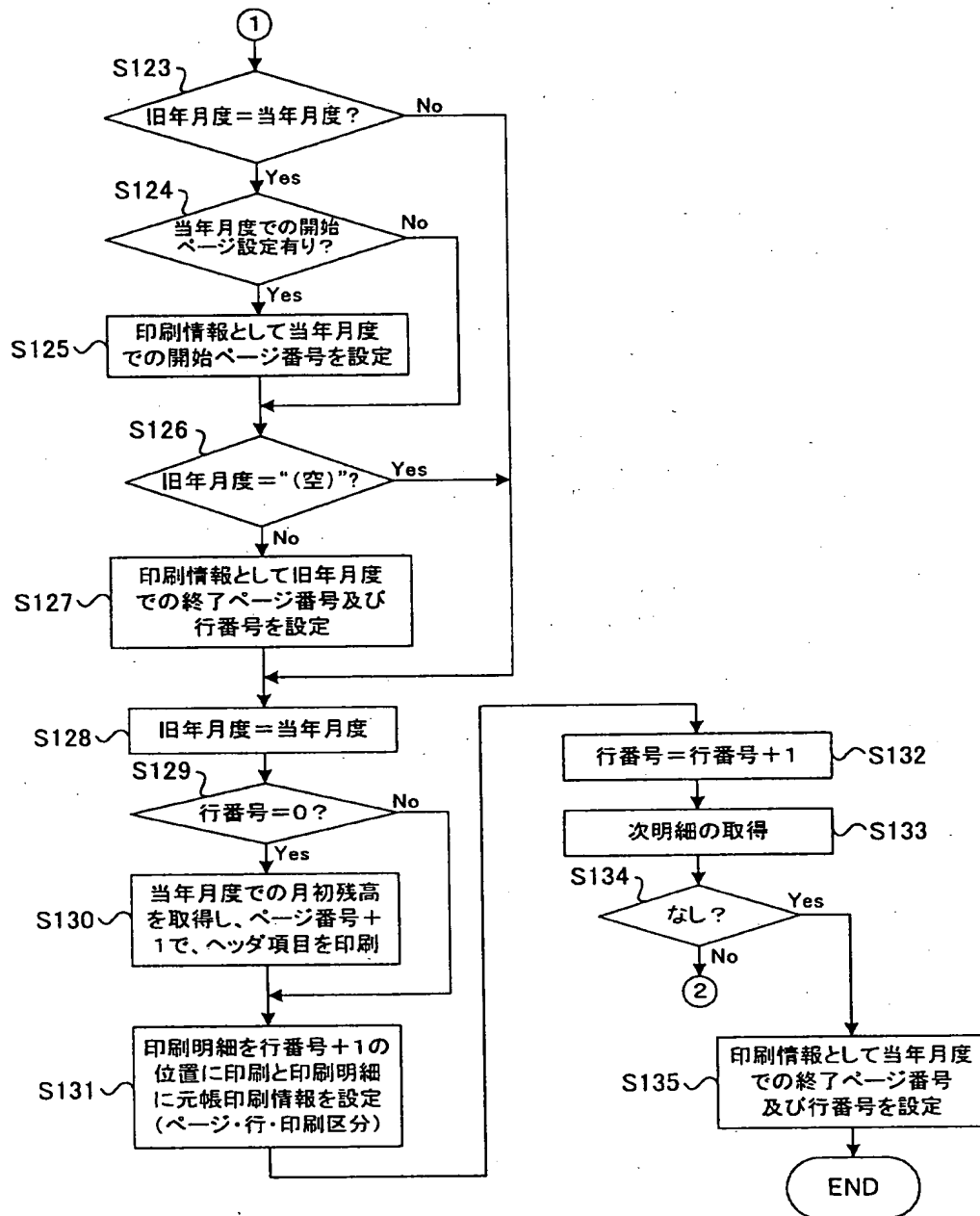
(c)

2000年 〇〇〇商事				ページ: 1
年月日	摘 要	売上金額	入金金額	差引残高
	繰越残高			2,000

【図10】



【図 11】



【図12】

・「9/20」の伝票を印刷し、手書きコメントを記載

1999年 〇〇〇商店		ページ: 1		
年月日	摘 要	売上金額	入金金額	差引残高
(a) 09/20	繰越残高			0
	時計	1,000		1,000
	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXX	XXXXXX
	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXX	XXXXXX

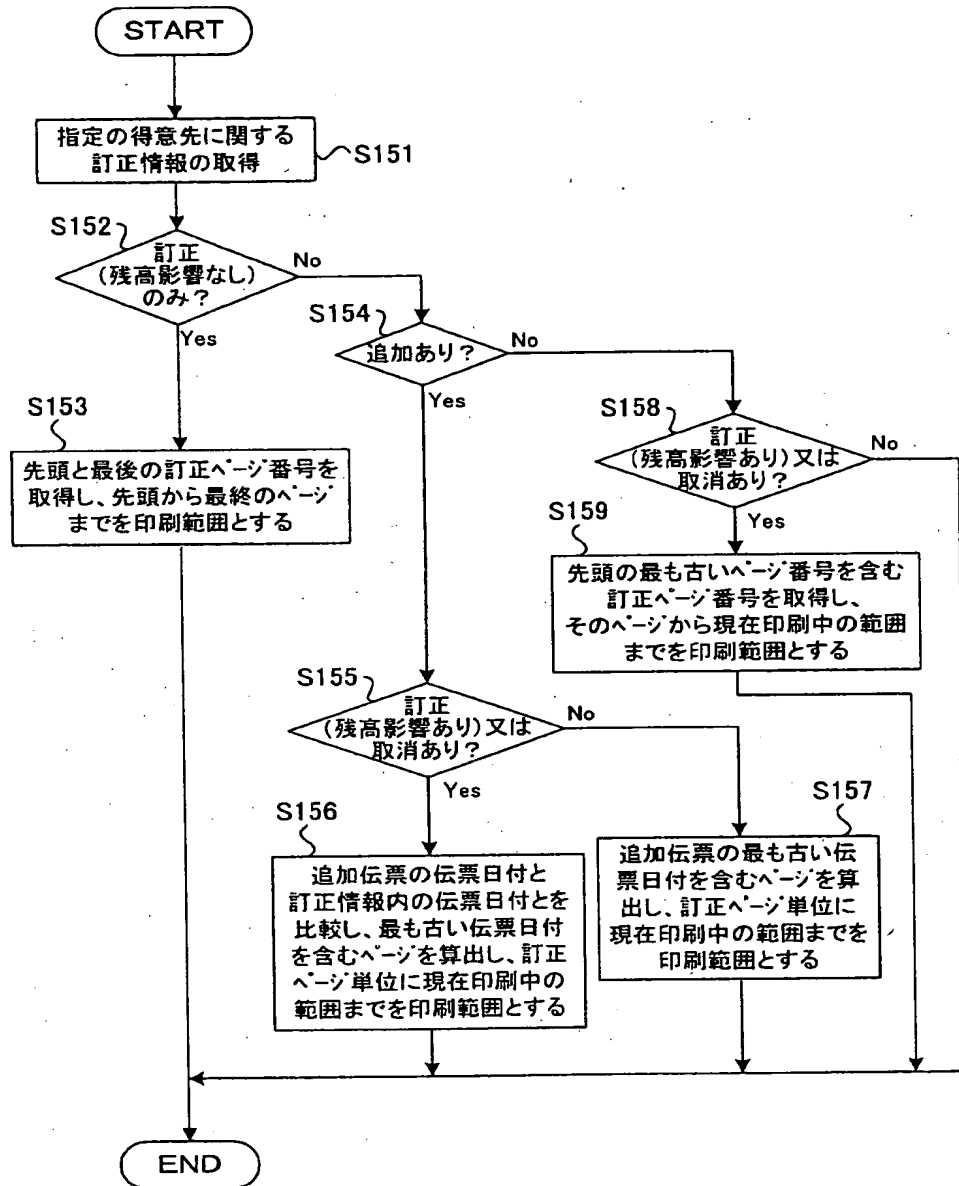
←手書きのコメント

・「9/25」の伝票を印刷

1999年 〇〇〇商店		ページ: 1		
年月日	摘 要	売上金額	入金金額	差引残高
(b) 09/20	繰越残高			0
	時計	1,000		1,000
	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXX	XXXXXX
	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXX	XXXXXX
09/25	電卓	2,000		3,000

←手書きのコメント

【図13】



【図14】

・〇〇〇商店の元帳印刷済結果

1999年 〇〇〇商店 ページ: 3					1999年 〇〇〇商店 ページ: 4				
年月日	摘要	売上金額	入金金額	差引残高	年月日	摘要	売上金額	入金金額	差引残高
	前頁より			1,000		前頁より			17,200
09/25	時計A101	1,000		2,000	10/20	電卓C202	2,800		20,000
09/25	時計B101	1,200		3,200	10/20	電卓D202	3,000		23,000
09/25	時計C101	1,400		4,600	10/20	電卓E202	3,200		26,200
09/30	時計D101	1,600		6,200	10/31	電卓F202	3,400		29,600
09/30	時計E101	1,800		8,000	10/31	電卓G202	3,600		33,200
09/30	時計F101	2,000		10,000	10/31	電話A303	3,800		37,000
10/05	時計G101	2,200		12,200	11/05	電話B303	4,000		41,000
10/05	電卓A202	2,400		14,600	11/05	電話C303	4,200		45,200
10/05	電卓B202	2,600		17,200	11/05	電話D303	4,400		49,600
	次頁へ			17,200		次頁へ			49,600

(表ページ)

(裏ページ)

・9/30の時計D101の売上金額1,600円を2,000円に訂正し、訂正印刷した場合には、金額訂正により残高に影響がある為、3ページから印刷しているページまでを全て印刷する。(網掛け部分が訂正印刷で正しく印刷された部分)

1999年 〇〇〇商店 ページ: 3					1999年 〇〇〇商店 ページ: 4				
年月日	摘要	売上金額	入金金額	差引残高	年月日	摘要	売上金額	入金金額	差引残高
	前頁より			1,000		前頁より			17,600
09/25	時計A101	1,000		2,000	10/20	電卓C202	2,800		20,400
09/25	時計B101	1,200		3,200	10/20	電卓D202	3,000		23,400
09/25	時計C101	1,400		4,600	10/20	電卓E202	3,200		26,600
09/30	時計D101	2,000		6,600	10/31	電卓F202	3,400		30,000
09/30	時計E101	1,800		8,400	10/31	電卓G202	3,600		33,600
09/30	時計F101	2,000		10,400	10/31	電話A303	3,800		37,400
10/05	時計G101	2,200		12,600	11/05	電話B303	4,000		41,400
10/05	電卓A202	2,400		15,000	11/05	電話C303	4,200		45,600
10/05	電卓B202	2,600		17,600	11/05	電話D303	4,400		50,000
	次頁へ			17,600		次頁へ			50,000

・9/30の伝票を取消し、訂正印刷した場合には、伝票取消により残高に影響がある為、3ページから印刷しているページまでを全て印刷する。(網掛け部分が訂正印刷で正しく印刷された部分)

1999年 〇〇〇商店 ページ: 3					1999年 〇〇〇商店 ページ: 4				
年月日	摘要	売上金額	入金金額	差引残高	年月日	摘要	売上金額	入金金額	差引残高
	前頁より			1,000		前頁より			20,800
09/25	時計A101	1,000		2,000	10/31	電卓F202	3,400		24,200
09/25	時計B101	1,200		3,200	10/31	電卓G202	3,600		27,800
09/25	時計C101	1,400		4,600	10/31	電話A303	3,800		31,600
10/05	時計G101	2,200		6,800	11/05	電話B303	4,000		35,600
10/05	電卓A202	2,400		9,200	11/05	電話C303	4,200		39,800
10/05	電卓B202	2,600		11,800	11/05	電話D303	4,400		44,200
10/20	電卓C202	2,800		14,600	11/20	電話E303	4,600		48,800
10/20	電卓D202	3,000		17,600	11/20	電話F303	4,800		53,600
10/20	電卓E202	3,200		20,800	11/20	電話G303	5,000		58,600
	次頁へ			20,800		次頁へ			58,600

【図15】

・9/28に伝票を追加し、訂正印刷した場合には、金額訂正により残高に影響がある為、3ページから印刷しているページまでを全て印刷する。(網掛け部分が訂正印刷で正しく印刷された部分)

1999年 ページ: 3 〇〇〇商店					1999年 ページ: 4 〇〇〇商店				
年月日	摘要	売上金額	入金金額	差引残高	年月日	摘要	売上金額	入金金額	差引残高
	前頁より			1,000		前頁より			28,800
09/25	時計A101	1,000		2,000	10/05	時計G101	2,200		30,200
09/25	時計B101	1,200		3,200	10/05	電卓A202	2,400		32,600
09/25	時計C101	1,400		4,600	10/05	電卓B202	2,600		35,200
09/28	時計A404	5,000		9,600	10/20	電卓C202	2,800		38,000
09/28	時計B404	6,000		15,600	10/20	電卓D202	3,000		41,000
09/28	時計C404	7,000		22,600	10/20	電卓E202	3,200		44,200
09/30	時計D101	1,600		24,200	10/31	電卓F202	3,400		47,600
09/30	時計E101	1,800		26,000	10/31	電卓G202	3,600		51,200
09/30	時計F101	2,000		28,000	10/31	電話A303	3,800		55,000
	次頁へ			28,000		次頁へ			55,000

・9/30の時計E101の名称を変更し、訂正印刷した場合には、残高には影響がない為、3、4ページのみ印刷する。(網掛け部分が訂正印刷で正しく印刷された部分)

1999年 ページ: 3 〇〇〇商店					1999年 ページ: 4 〇〇〇商店				
年月日	摘要	売上金額	入金金額	差引残高	年月日	摘要	売上金額	入金金額	差引残高
	前頁より			1,000		前頁より			17,200
09/25	時計A101	1,000		2,000	10/20	電卓C202	2,800		20,000
09/25	時計B101	1,200		3,200	10/20	電卓D202	3,000		23,000
09/25	時計C101	1,400		4,600	10/20	電卓E202	3,200		26,200
09/30	時計D101	1,600		6,200	10/31	電卓F202	3,400		29,600
09/30	時計E101	1,800		8,000	10/31	電卓G202	3,600		33,200
09/30	時計F101	2,000		10,000	10/31	電話A33	8,800		37,000
10/05	時計G101	2,200		12,200	11/05	電話B303	4,000		41,000
10/05	電卓A202	2,400		14,600	11/05	電話C303	4,200		45,200
10/05	電卓B202	2,600		17,200	11/05	電話D303	4,400		49,600
	次頁へ			17,200		次頁へ			49,600

【図17】

・〇〇〇商店の元帳印刷結果

1999年 〇〇〇商店 ページ: 3					1999年 〇〇〇商店 ページ: 4				
年月日	摘要	売上金額	入金金額	差引残高	年月日	摘要	売上金額	入金金額	差引残高
	前頁より			1,000		前頁より			17,200
09/25	時計A101	1,000		2,000	10/20	電卓C202	2,800		20,000
09/25	時計B101	1,200		3,200	10/20	電卓D202	3,000		23,000
09/25	時計C101	1,400		4,600	10/20	電卓E202	3,200		26,200
09/30	時計D101	1,600		6,200	10/31	電卓F202	3,400		29,600
09/30	時計E101	1,800		8,000	10/31	電卓G202	3,600		33,200
09/30	時計F101	2,000		10,000	10/31	電話A303	3,800		37,000
10/05	時計G101	2,200		12,200	11/05	電話B303	4,000		41,000
10/05	電卓A202	2,400		14,600	11/05	電話C303	4,200		45,200
10/05	電卓B202	2,600		17,200	11/05	電話D303	4,400		49,600
	次頁へ			17,200		次頁へ			49,600

(表ページ)

(裏ページ)

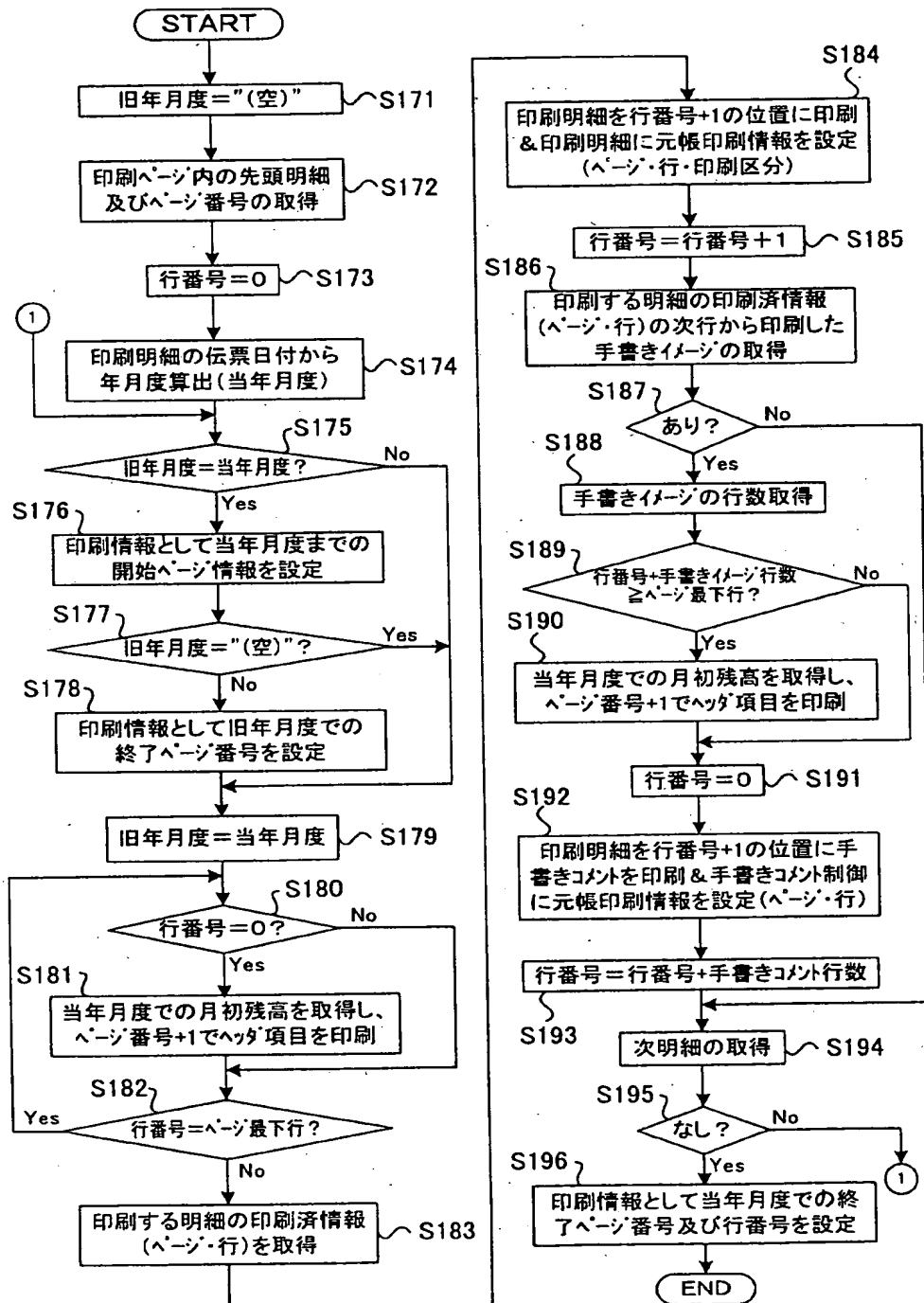
・9/30の時計D101の売上金額1,600円を2,000円に訂正し、訂正印刷した場合には、9/30の時計D101は3ページにあり、3ページ目は裏ページであるので、3ページから印刷される。

1999年 〇〇〇商店 ページ: 3					1999年 〇〇〇商店 ページ: 4				
年月日	摘要	売上金額	入金金額	差引残高	年月日	摘要	売上金額	入金金額	差引残高
	前頁より			1,000		前頁より			17,600
09/25	時計A101	1,000		2,000	10/20	電卓C202	2,800		20,400
09/25	時計B101	1,200		3,200	10/20	電卓D202	3,000		23,400
09/25	時計C101	1,400		4,600	10/20	電卓E202	3,200		26,600
09/30	時計D101	2,000		6,600	10/31	電卓F202	3,400		30,000
09/30	時計E101	1,800		8,400	10/31	電卓G202	3,600		33,600
09/30	時計F101	2,000		10,400	10/31	電話A303	3,800		37,400
10/05	時計G101	2,200		12,600	11/05	電話B303	4,000		41,400
10/05	電卓A202	2,400		15,000	11/05	電話C303	4,200		45,600
10/05	電卓B202	2,600		17,600	11/05	電話D303	4,400		50,000
	次頁へ			17,600		次頁へ			50,000

・10/31の電卓G202の売上金額3,600円を4,000円に訂正し、訂正印刷した場合には、10/31の電卓G202は4ページにあり、4ページ目は裏ページであるので、3ページから印刷される。

1999年 〇〇〇商店 ページ: 3					1999年 〇〇〇商店 ページ: 4				
年月日	摘要	売上金額	入金金額	差引残高	年月日	摘要	売上金額	入金金額	差引残高
	前頁より			1,000		前頁より			17,200
09/25	時計A101	1,000		2,000	10/20	電卓C202	2,800		20,000
09/25	時計B101	1,200		3,200	10/20	電卓D202	3,000		23,000
09/25	時計C101	1,400		4,600	10/20	電卓E202	3,200		26,200
09/30	時計D101	1,600		6,200	10/31	電卓F202	3,400		29,600
09/30	時計E101	1,800		8,000	10/31	電卓G202	4,000		33,600
09/30	時計F101	2,000		10,000	10/31	電話A303	3,800		37,400
10/05	時計G101	2,200		12,200	11/05	電話B303	4,000		41,400
10/05	電卓A202	2,400		14,600	11/05	電話C303	4,200		45,600
10/05	電卓B202	2,600		17,200	11/05	電話D303	4,400		50,000
	次頁へ			17,200		次頁へ			50,000

【図18】



【図19】

・「9/25」の伝票を印刷

1999年 〇〇〇商店		ページ: 1		
年月日	摘 要	売上金額	入金金額	差引残高
09/20	繰越残高			0
	時計	1,000		1,000
	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXX	XXXXXX
09/25	電卓	2,000		3,000
	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXX	XXXXXX
	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXX	XXXXXX

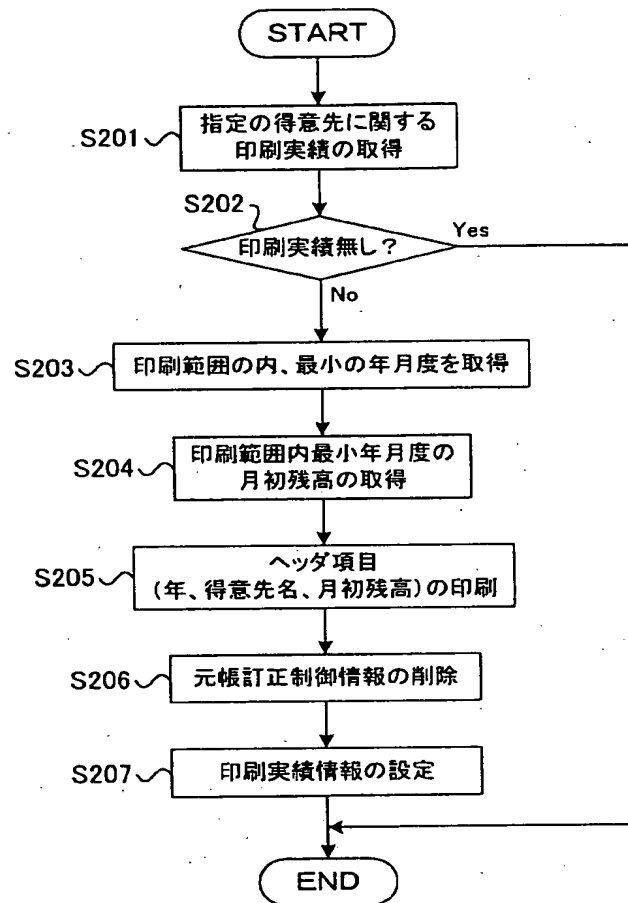
(a) 一手書きのコメント

・「9/25」の伝票を訂正(電卓の金額を3,000に訂正)し、元帳訂正印刷

1999年 〇〇〇商店		ページ: 1		
年月日	摘 要	売上金額	入金金額	差引残高
09/20	繰越残高			0
	時計	1,000		1,000
	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXX	XXXXXX
09/25	電卓	3,000		4,000
	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXX	XXXXXX
	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXX	XXXXXX

(b) 一手書きのコメント

【図 20】



【図 21】

・「9/20」の伝票を印刷した状態

1999年 〇〇〇商店		ページ: 1		
年月日	摘 要	売上金額	入金金額	差引残高
09/20	繰越残高 時計	1,000		0 1,000

(a)

・「9/20」の伝票を取消し、訂正印刷した結果

処理条件	<input type="radio"/> 通常印刷	<input checked="" type="radio"/> 訂正印刷
得意先	<input type="radio"/> 全て 〇〇〇商店	<input checked="" type="radio"/> 個別指定
		<input type="button" value="処理中止"/> <input type="button" value="処理開始"/>

(b)

(c)

1999年 〇〇〇商店		ページ: 1		
年月日	摘 要	売上金額	入金金額	差引残高
	繰越残高			0

